



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Programa Académico de Medicina Humana

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL PERU

**INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICO - CLINICA DE LA LEISHMANIASIS
TEGUMENTARIA EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO y MADRE DE DIOS**

TESIS DE DOCTORADO

ABELARDO TEJADA

LIMA - PERU

1 9 7 3



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Programa Académico de Medicina Humana

Leishmaniasis Tegumentaria en el Perú

**INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICO - CLINICA DE LA LEISHMANIASIS
TEGUMENTARIA EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO y MADRE DE DIOS**

TESIS DE DOCTORADO

ABELARDO TEJADA

LIMA - PERU

1 9 7 3

A MI ILUSTRE MAESTRO:

PROFESOR DR. HUGO PESCE

A MI MUNDO FAMILIAR

A LA JUVENTUD:

QUERER ES PODER

*JUVENTUD ESTUDIOSA DEL CUZCO,
CON VUESTRO ESPIRITU DE LUCHA
Y DE SUPERACION, TRAZAOS METAS
DEFINIDAS PARA RESOLVER LOS
PROBLEMAS QUE NOS AGOBIAN,
CON CRITERIO DE BIEN SOCIAL.*

*JOVENES PERUANOS OS INVITO A
SEGUIR LA RUTA TRAZADA POR
HOMBRES COMO DANIEL A, CARRION.*

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. ZUÑO BURSTEIN por su invalorable ayuda en la elaboración del presente trabajo.

Al Dr. AIZIC COTLEAR por su valiosa colaboración

Al Dr. OSWALDO PAULO FORATTINI por su ayuda en la identificación de Phlebótomus.

A los Colegas de los Hospitales : Regional del Cuzco , - Antonio Lorena, Quillabamba, Iberia y Puerto Maldonado, que nos brindaron su amplia colaboración.

A los Colegas de la Zona Hospitalaria Sur Oriente, con sede en el Cuzco, por su colaboración.

A TODOS MIS PARIENTES, AMIGOS Y COLEGAS QUE DE UNA, U OTRA FORMA HAN HECHO POSIBLE LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO.

-

Mi profundo agradecimiento a todos los que han colaborado en los diferentes momentos de realización de este trabajo, sin cuyo valioso concurso no hubiera podido culminarse.

INDICE

Introducción	1
Capítulo I	6
Material y Métodos	6
I. Estudio epidemiológico	6
II. Estudio Entomológico	19
III. Investigación de Leishmanias en Animales	20
IV. Estudio Clínico	21

CAPITULO II

Resultados	27
I. Estudio Epidemiológico	27
II. Estudio Entomológico	39
III. Investigación de Leishmanias	63
IV. Estudio Clínico	64

CAPITULO III

Estudio de los factores Medico Sociales en Relación a la Leishmaniasis Tegumentaria en los Departamentos del Cuzco y Madre de Dios.	143
---	-----

CAPITULO IV

Comentarios y Discusión	150
Conclusiones	179
Resumen	181
Abreviaturas Utilizadas	183
Bibliografía	185
Resumen en Inglés	203
Resumen en Francés	205
Resumen en Alemán	207
Resumen en Quechua	209

I N T R O D U C C I O N

Uno de los problemas de salud observados desde tiempos remotos en Sud América, comparable a la lepra bíblica, es la leishmaniasis tegumentaria, que con rasgos característicos ha sido representada en la cerámica del antiguo Perú, en los huacos antropomorfos, que perduran a través del tiempo; como lo hace la enfermedad en zonas endémicas, hasta la fecha mal definidas, en una enorme extensión del territorio, especialmente en la región selvática.

Nuestra inquietud por estudiar la leishmaniasis tegumentaria, se debe a que hemos vivido en zonas endémicas, en los valles del Cuzco, donde inicialmente contemplamos, en silencio y con interrogación, el transitar de personas con el rostro cubierto con una mascarilla, debajo de la cual se ocultaba una facies deformada, con la nariz destruída y lesiones úlcero-costrosas.

Nuestra estadía en 1953, en el Instituto Nacional de Higiene de Lima, con el Dr. Arístides Herrero, eminente investigador en el campo de la leishmaniasis tegumentaria en nuestro medio, nos permitió conocer la etiología, los vectores, reservorios y otros aspectos de esa dolencia.

Otro de los hitos que nos permitió estudiar la leishmaniasis tegumentaria, fue nuestra labor de campo en los valles de la cuenca del Pacífico, donde existe la enfermedad, y la observación clínica, trabajando en el Departamento de Epi-

demilogía de la División de Enfermedades Transmisibles del Ministerio de Salud Pública, con el Dr. J. Cornejo Ubillus (1954-1959) destacado Epidemiólogo, quien estudió este problema y nos enseñó el enfoque epidemiológico.

Nuestra integración en la "Cátedra de Medicina Tropical" de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, bajo la dirección del Profesor Hugo Pesce, eminente Tropicalista peruano, que realizó estudios sobre Leishmaniasis. La inquietud y empeño en estos estudios del Dr. Zuño Burstein, nos dieron la oportunidad de seguir nuestras observaciones en relación a esta enfermedad.

Asimismo la breve estadía con nosotros en el Perú del Dr. Saúl Adler, ilustre investigador Israelita, en este campo, nos sirvió para conocer la técnica de la disección de las glándulas salivales de *Phlebotomus* y otros aspectos.

Hacemos homenaje a los ceramistas del antiguo Perú, que representaron la enfermedad en los huacos antropomorfos, contribuyendo así de manera anónima, al conocimiento de esta dolencia desde tiempos remotos, a los lingüistas que perennizaron el nombre de *Uta* (del Quechua: Ut = roer) como se conoce la enfermedad. Al Profesor Hugo Pesce, que supo perennizar su nombre en un insecto que puede jugar papel en la transmisión de la enfermedad, el *Phlebotomus pescei*. Asimismo hacemos homenaje a todos los investigadores que se dedicaron al estudio de la Leishmaniasis en nuestro medio.

La leishmaniasis tegumentaria es una enfermedad frecuente en el continente americano en las regiones tropicales y subtropicales. Se distribuye en áreas endémicas, en toda América Central y del Sur, exceptuando Chile.

En el Perú existen dos tipos fundamentales de leishmaniasis tegumentaria, una cutánea pura y otra cutáneo mucosa, distribuidas en zonas endémicas situadas en la cuenca del Pacífico, en los valles interandinos y en la selva.

La forma cutánea pura existe en la cuenca del Pacífico entre los 1,200 y 3,000 metros sobre el nivel del mar, (Herrer A. 1951 - (92) y se le ha denominado desde tiempos remotos UTA; semejante al Botón de Oriente, de evolución benigna llegando a cicatrizar en forma espontánea en 6 a 12 meses, dejando inmunidad duradera. Existe también en la selva en una proporción muy inferior, Burstein 1964 (30).

La forma cutáneo mucosa está distribuida en la selva,

por debajo de los 1,800 metros sobre el nivel del mar, Acurio, 1965 (4) aunque según Weiss, 1943 (187) en el Perú no tenemos datos sobre la altura hasta la que puede llegar esta forma selvática, que se conoce como ESPUNDIA y también como UTA, caracterizada por presentar dos fases evolutivas, una cutánea, semejante a la forma cutánea pura, con lesiones ulcerativas, que cicatrizan en el curso de un año aproximadamente de manera espontánea o con tratamiento, y la localización mucosa que es característica, de evolución crónica, tórpidas, destructiva y rebelde a la terapia. Esta última forma existe también en la región andina aunque en una proporción muy baja, Burstein 1964 (30).

Burstein, en 1964 (30) planteo una clasificación para la leishmaniasis tegumentaria que se da en el Perú, basada en criterios clínico-epidemiológico-evolutivo, la que fue aceptada en el Primer Congreso Peruano de Microbiología y Parasitología, 1964 (158). Esta clasificación considera cuatro formas:

Leishmaniasis andina cutánea pura,
Leishmaniasis andina cutánea mucosa,
Leishmaniasis selvática cutánea pura,
Leishmaniasis selvática cutáneo mucosa,

Calificando en cada caso como reciente cuando tiene menos de un año de evolución o tardía si tiene más de un año, según el criterio de Dostrowsky, 1954 (61). Esta clasificación es la que adoptamos para la catalogación de los enfermos.

En los departamentos de Cuzco y Madre de Dios, la leishmaniasis existe desde tiempos remotos, conocida en los valles del Cuzco con los nombres de Uta, Tiac.- Araña. K'epo, Jucuya, Anti oncoy; en Madre de Dios como Espundia, Tsututo, Kjapa, llaga. Urcia Cazorla, 1913 (182), Cornejo Ubillús 1951, (50).

Raimondi, A. en 1885 (159) encuentra enfermos con Tiac Araña en la Hacienda Huadquiña de La Convención. Pagaza, M. en 1904 (147) al referirse a las modalidades de la Uta como Tiac Araña y a la Juncuya señala que están presentes en los valles cálidos y húmedos de Lares, La Convención, Lacco y Paucartambo.

Escomel, E. en 1911 (65), en Arequipa estudia pacientes que proceden de los ríos Paucartambo y sus afluentes, Pilcopata, Marcapata, Inambari. Madre de Dios, Tambopata, Tacuatimanu y del Manuripe. En 1911 (65-67) presenta un caso en

el que se encuentra *Leishmanias* flageladas y no flageladas. El 1912 (66) envía corte y frotís de lesiones espúndicas a Laverán, quien con Nattan-Larrier encuentra *leishmanias* en esas muestras.

Wenyon en 1912 (189) publica un caso de *Leishmaniasis* cutánea, en un oficial inglés que había viajado surcando el río Tambopata hasta su unión con el Madre de Dios.

Julian Arce en 1913 (11) comunica haber observado pacientes con espundia procedentes del Manuripe.

En 1913 (139) Monge C. señala la presencia de *Leishmaniasis* en la Convención, refiriéndose a las formas clínicas; Seca o botonosa y la ulcerada, conocidas como K'epo y Tiac Araña respectivamente.

Urcia Cazorla en 1913 (182) al referirse a la distribución de la Uta señala como focos en el Cuzco a la Hacienda Huadquiña y en Paucartambo la hacienda Collpani y menciona que la existencia de la Uta en Madre de Dios es indiscutible.

Weiss, P. en 1924 (183) hace estudios en Puerto Maldonado señalando casos clínicos en los que encuentra *leishmanias*. Describe algunos casos en que el inicio se origina después de un traumatismo. En 1943 (187), este autor inserta los casos de Uta registrados en el Censo de 1940, correspondiente a los departamentos de Cuzco y Madre de Dios.

Marroquin, J en 1950 (128), señala la distribución de la *Leishmaniasis* en los departamentos de Cuzco y Madre de Dios.

Cornejo Ubillús, J, en 1951 (50) señala la presencia de la enfermedad en La Convención: Santa Ana Hacienda Huadquiña, Sahuayaco y Echarate. En Quispicanchis en el distrito de Marcapata. En Paucartambo; Distrito de Challabamba, hacienda Collpani y Providencia. En Madre de Dios; Tambopata, Las piedras, Manuripe y Alto Madre de Dios.

Moreno, F. en 1953 (140) en Iberia observa casos de *Leishmaniasis*; así como Kuczynski en 1945 (117).

Gonzales del Rio, A. en 1957 (83) y 1960 (84) publica sus observaciones en el Departamento de Madre de Dios.

Acurio B. y Valdivieso, N. en 1964 (5) informan de sus estudios en el departamento del Cuzco.

Acurio B. en 1965 (4) comunica sus observaciones en los valles o zonas selváticas del Cuzco: La Convención, Lares,

Kosñipata y Marcapata.

Burstein, Z. en 1964 (30) señala pacientes que procedían de las localidades selváticas del Cuzco y Madre de Dios, estudiados desde 1957 a 1964. Algunos de estos pacientes están incluidos en nuestra casuística.

En 1965 (173), 1967 (174) y 1970, (175) hemos realizado comunicaciones preliminares de nuestras observaciones en el valle de Kosñipata, Valle de Vilcanota y Madre de Dios respectivamente.

En el presente trabajo vamos a presentar los resultados de las investigaciones que hemos efectuado referentes a los aspectos epidemiológicos, a los clínicos y a los factores médico - sociales.

El estudio de campo que hemos realizado se ha orientado a la delimitación precisa de la presencia de los enfermos con Leishmaniasis en los valles del Cuzco, de acuerdo a su altitud y latitud, especialmente en el valle de Urubamba. Estas observaciones son las primeras que se realizan en esa zona.

El segundo aspecto de la investigación de campo se refiere al hallazgo e identificación de *Phlebotomus* en las diferentes zonas de los valles de Cuzco y Madre de Dios; además de tratar de identificar al agente etiológico dentro de dichos insectos.

Igualmente la investigación ha tratado de identificar al agente etiológico en determinados animales.

Asimismo presentamos en este trabajo el resultado de las observaciones clínicas y de laboratorio sobre una casuística de 219 casos.

No es posible dejar de poner énfasis sobre los factores médico sociales acerca de la leishmaniasis tegumentaria en el Perú. Es así como contemplamos en un capítulo especial la pavorosa situación en que se encuentran enfermos de zonas rurales, pobres y carentes de atención médica que tratan desesperadamente de llegar a la Capital para conseguir su curación.

Hay mucho que estudiar acerca de la Leishmaniasis tegumentaria en nuestro medio, las observaciones restringidas que llevamos a cabo, son un aporte al conocimiento de esta enfermedad en el sur del País, en cuanto a las manifestaciones clínicas, características ecológicas, presencia de Phle-

botomus así como de perros naturalmente infectados, la influencia de las migraciones humanas con las graves repercusiones para la salud y la presentación humana.

Nuestra integración en el Instituto de Medicina Tropical "DANIEL A. CARRION" de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, tiene por finalidad seguir estudiando, entre otros aspectos, la leishmaniasis tegumentaria en nuestro país, con el objeto de lograr progresos en los aspectos inmunológicos, que pueden resolver el problema de la prevención de la leishmaniasis cutáneo mucosa que es un flagelo, un riesgo y una amenaza para todo individuo que penetra a la selva.

CAPITULO I

MATERIAL Y METODOS

I.- ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO.-

En la epidemiología de la Leishmaniasis se consideran factores geográficos, hidrográficos, climatológicos y ecológicos, que permiten determinar las zonas endémicas de la enfermedad.

En el departamento del Cuzco hemos realizado observaciones en :

- 1.- El Valle de Kosñipata
- 2.- El Valle de Marcapata
- 3.- El Valle de Vilcanota
- 4.- Los Valles de la Convención y Lares
- 5.- El Valle de Lacco.

En el departamento de Madre de Dios hemos realizado observaciones en las principales localidades, las que se encuentran en:

- 1.- Rio Tambopata: Puerto Maldonado y alrededores
- 2.- Rio Alto Madre de Dios y Rio Madre de Dios :Sintuya Manú, Puerto Pardo, Lago Valencia.
- 3.- Rio Piedras: Collpayoc
- 4.- Rio Tahuamanu: Iberia
- 5.- Rio Manuripe: Aposento, Shiringayoc
- 6.- Rio Acre: Iñapari, Haciendas.

A.- EL DEPARTAMENTO DEL CUZCO. es uno de los mas extensos del Perú, después de Loreto y Madre de Dios, tiene 76,224.89km² y una población de 752,000 habitantes, siendo su densidad de población de 8 habitantes por Km . Mas de la mitad de la ex-

tensión territorial del Cuzco corresponde a la región selvática. Dentro de esta zona están comprendidos los valles estudiados en nuestro trabajo, a excepción del valle de Vilcanota que es interandino y corresponden políticamente a las provincias de: La Convención, Calca, Paucartambo y Quispicanchis.

1. VALLE DE KOSÑIPATA

Este valle pertenece a la cuenca hidrográfica del Río Madre de Dios, está situado en el distrito de Kosñipata (provincia de Paucartambo, departamento: Cuzco) a 13° de latitud sur y 71° de longitud Oeste de Greenwich. Es un valle estrecho, accidentado, constantemente cubierto de neblina (de ahí su nombre, que deriva del Quechua Kosñi: Humo, pata: lugar) especialmente en su parte alta: lluvioso durante todo el año, con mayor precipitación fluvial en los meses de enero, febrero y marzo: con abundante vegetación arbórea y herbácea gigante: está surcado por el río Kosñipata que está formado por la afluencia de varios cursos de agua que nacen en la cordillera oriental (zona trasandina). Su mayor afluente es el río Pillcopata, en la parte baja del valle y los ríos Tono y Piñipiñi con los que forma el Alto Madre de Dios, que es navegable a partir de la localidad denominada Atalaya.

La carretera Cuzco Manú, que está en construcción y que pasa por Huambutio y Paucartambo es la única vía de comunicación, a pesar de que en la localidad de Patria existe un campo de aterrizaje. El Alto Madre de Dios es navegable en pequeñas embarcaciones y sirve para la comunicación con Manú y Puerto Maldonado.

Existen pequeños centros poblados como: Chontachaca, Patria, Pillcopata y Atalaya y pequeñas haciendas ubicadas en ambos márgenes del río.

Las viviendas construídas de madera de Chonta (madera palmera batida) están generalmente a 50 cm. del suelo por la gran humedad, el techo es de calamina, hojas de palmera, hojas de caña de azúcar o paja.

Los habitantes, la mayoría de raza mestiza, hablan quechua o/y castellano; se dedican al cultivo de café, te, caña de azúcar, arroz, algunos frutales especialmente la piña: a la explotación de madera; en poca escala a la crianza de ganado vacuno y aves de corral. Son pocos los que se han establecido definitivamente y han nacido en este valle; la mayor

parte de los pobladores han migrado de localidades serranas de los departamentos de Cuzco y Apurímac, que por circunstancias de trabajo radican algunos meses o años en este valle, siempre con la esperanza de volver a su tierra natal.

La temperatura media anual es de 23 - 25° C y la precipitación pluvial 1500 mm. anual.

Nuestras observaciones fueron realizadas en las siguientes localidades, situadas en las márgenes del río Kosñipata;

- a) Chontachaca.- A 1,100 m. alt. pequeña población, en la margen izquierda del río, cuenta con 10-12 viviendas,
- b) Hacienda Trabajo.- A 1,060 m. alt. en la margen derecha del río. La habitan 10 personas.
- c) Hacienda Asunción.- A 1,000 m. alt., en la margen izquierda del río, sobre la carretera en el Km. 175 desde Huambutio, viven 18 familias.
- d) Hacienda Sonia.- A 1,000 m. alt. en la margen derecha del río, frente a la hacienda Asunción de la que dista 8 km., habitada por 15 personas.
- e) Patria.- A 900 m. alt., pequeño centro poblado con 25 casas, en la margen izquierda del río Kosñipata, paradero habitual de los camiones que viajan al Cuzco, Existe un campo de aterrizaje que no está en uso.
- f) Pillcopata.- A 900 m. alt., pequeño centro poblado en la margen izquierda del río Kosñipata, a esta altura se une con el río Pillcopata por la margen derecha. Es capital del distrito de Kosñipata, cuenta con 28 casas aproximadamente, centro comercial igual que Patria, es paradero final ordinario de los camiones que viajan al Cuzco para transportar madera o frutas.

2. VALLE DE MARCAPATA.-

Este valle está situado en el distrito de Marcapata, provincia de Quispicanchis, del departamento de Cuzco, a 13° de latitud sur y 71° de longitud Oeste de Greenwich, surcado por el río Araza que nace en la cordillera Oriental de Los Andes, del Ausangate, montaña piramidal de nieves perpetuas que se ve al fondo del valle del Cuzco, baja por el Huallahualla, pasa por debajo del pueblo de Marcapata que es capital del distrito y que está a 3,150 m. alt. y que da nombre al valle, este río desciende rápidamente en torrentes de gran pendiente para unirse con el río Nuciniscato después de un recorrido aproximado de 120 km. y formar el río Marcapata que desemboca en el Inambari, el que se vuelca en el río Madre de Dios. Corresponde a la selva alta en el territorio que

pertenece al departamento de Cuzco.

Por este valle recorre la carretera Cuzco-Quincemil-Puerto Maldonado, que avanza paralela al río Araza. Es un valle estrecho que a nivel de Quincemil se amplía; al comienzo se observa vegetación herbácea abundante con arbustos y poco a poco se ven árboles y luego árboles frondosos.

El terreno es pedregoso y en las proximidades de Quincemil se torna netamente "Aurífero" (constituído por material que contiene oro, en forma de láminas pequeñas o pepitas) pobre para la agricultura.

Los principales centros poblados de este valle son: Marcapata, Chili-Chili, T'io, Quincemil; centros mineros denominados lavaderos de oro, entre los que podemos mencionar Tunquimayo, Punquiri, Santa Isabel.

Las casas en la parte alta del valle son de adobe con techo de paja o calamina y piso de tierra; en la parte baja después de T'io las viviendas son de madera, construídas a 50-80 cm. del suelo, por la humedad, de palos denominados "millika", chaclas (palos delgados de 5 - 10 cm. de diámetro) pona (madera de palmera batida). En los centros poblados y en algunas haciendas las construcciones son de ladrillo y cemento con techo de calamina, piso de madera o cemento.

El clima es caluroso, la temperatura media anual es de 23 - 25° C.; llueve durante casi todo el año pero en forma mas abundante y continúa en los meses de enero, febrero y marzo; en la zona de Quincemil ocurren grandes tempestades y se registra ma mayor precipitación pluvial, 2,000mm. anual.

La mayoría de los habitantes son de raza mestiza, procedentes de la sierra del Cuzco y Apurímac, existiendo algunos de origen europeo; en la parte alta del valle se dedican a la ganadería y a la agricultura, en la parte baja al cultivo de café, caña de azúcar, té y algunos frutales; a la explotación de madera y principalmente a los lavaderos de oro por lo que se les llama "mineros".

Nuestras observaciones fueron realizadas en Quincemil y sus alrededores y en algunos lavaderos de oro, próximos a esta localidad.

QUINCEMIL. Es una pequeña población situada en la margen izquierda del río Araza, a 760 m. alt. cuenta con una población aproximada de 5,000 habitantes que se dedican al comercio. Es el centro de operaciones de los múltiples la-

vaderos de oro y lugar obligado para proveer los alimentos y herramientas.

Se llega a Quincemil en camiones que hacen servicio ordinario desde el Cuzco día por medio (un día de entrada y otro de salida) en aproximadamente 12 - 14 horas de viaje por la carretera Cuzco-Quincemil-Puerto Maldonado; también se llega en avión (la Compañía de Aviación Faucett hace servicio dos veces por semana) ya que cuenta con campo de aterrisaje para aviones pequeños, generalmente bimotores. En este punto el río Araza no es navegable, por los torrentes y rápidos.

LAVADEROS DE ORO.- Son campamentos mineros o centros poblados ubicados en las quebradas o ríos afluentes del Araza o de otros, toman el nombre del río en que se sitúan, en los que de manera escalonada trabajan los hombres buscando oro. Algunos cuentan con 100 peones, estos son los importantes y donde existe gran cantidad de oro, la mayoría cuenta con algunos hombres, todos procedentes de localidades serranas del Cuzco, Apurímac y Puno.

Se llega a los lavaderos de oro por estrechas "trochas" (sendas transitables en la selva) por donde la gente se desplaza a pie. Existen personas especializadas en hacer estos viajes llevando mercaderías, a los que se les denomina "K'epiris" (del quechua, que significa; que carga) que llevan un peso de 80 - 100 kg. en la espalda sostenidos con redecillas.

3.- VALLE DE VILCANOTA.-

Este valle está surcado por el río del mismo nombre, que nace en el nudo de Vilcanota, a 4,581 m. alt. a los 14° 30' de latitud y 71° longitud, en el límite con el departamento de Puno, a nivel de la Raya y de las lenguas de Langui y Layo, 14° 25' Lat. y 71° long., avanza en dirección SE a NO entre los Andes, atraviesa las provincias de Canchis, Quispicanchis, Calca, Urubamba y La Convención 13° lat. y 72° 30' long., toma el nombre de río Urubamba se reúne con el Tambo y forman el Ucayali, él que posteriormente formara el río Amazonas. El río Vilcanota fue conocido por los incas con el nombre de Huilcamayo y el valle es conocido como el valle Sagrado de los Incas. El río Urubamba recorre una longitud de 1,500 km., forma numerosos meandros, a sus orillas se levantan poblaciones importantes, es un río más o menos caudaloso, con numerosos remansos de aguas claras entre los meses de abril y diciembre y se torna rojizo en época de llu-

vias (enero, febrero y marzo) por el lodo que arrastra.

En el valle de Vilcanota se observa vegetación herbácea, arbustos y árboles dispersos, especialmente en las proximidades del río, entre las que destaca el molle, chilca y bosques de eucaliptus; también se ven cactus y maguey. Mayores datos sobre la flora del Cuzco, se encuentran en los trabajos de Raymondi, A. 1885 (159) y de Herrera, F. 1941 (107).

En lo que se refiere a cultivos, el maíz ocupa el lugar mas destacado en todo el valle. Además trigo, cebada, papas, habas, hortalizas y en la parte baja existen frutales (duraznos, peros, manzanas, capulí, ciruelas, guinda, etc.), mostrándose el campo verde especialmente en época de lluvias.

Existe poca ganadería: vacunos, ovinos, algunos porcinos y caprinos; en las poblaciones hay aves de corral en cantidad limitada.

El río desciende en forma leve entre Urcos y Chilca, formando remansos, a partir de este lugar se hace mas estrecho y cae en forma presurosa avanzando con gran pendiente, la vegetación también cambia, aparece mayor cantidad de arbustos y árboles en especial eritrinas a orillas del río y los cerros se cubren de vegetación dando una imagen selvática a partir de Machupicchu.

El clima de este valle es templado durante casi todo el año. La temperatura media anual fluctúa entre 15° y 25° C. y desciende por las noches entre 5° y 15° C., solamente se vuelve mas cruda en el otoño en el que se encuentra temperaturas por debajo de 0° C.

La precipitación pluvial en la ciudad del Cuzco es de 779 mm. anual.

Los habitantes de este valle en su mayoría de raza mestiza hablan quechua y castellano, se dedican a la agricultura un poco a la ganadería y en los centros poblados al comercio de productos agrícolas y otros.

Es de interés anotar que todas las poblaciones grandes y pequeñas de esta zona tienen un marco común de organización en lo que se refiere al trazo de las calles con ubicación de plazas, mercados, iglesias, etc.

En los pueblos pequeños la mayor parte de las viviendas son de una sola planta, construídas de adobe con techo de teja, paja y rara vez de calamina, el piso es de tierra, Carecen de agua potable y desagüe, (aunque pueden tener captación

de agua por tubería para uso público), en la mayor parte de ellas no hay luz eléctrica.

En estas poblaciones rurales las condiciones de vivienda son muy precarias, con gran hacinamiento y promiscuidad, conviviendo en una misma pieza personas y animales domésticos (aves de corral, perros, gatos, cobayos y otros) y muchas veces utilizando la misma habitación para la cocina.

En las localidades capitales de provincia (Sicuaní, Urcos, Calca, Urubamba, etc) las construcciones mejoran por el uso de material noble (ladrillo y cemento) siendo frecuente las casas de dos plantas; las paredes están mejor revocadas y los pisos son de madera o cemento. Estas poblaciones poseen servicios públicos como agua potable, desagüe, luz eléctrica, etc.

El Cuzco es una ciudad grande, con la particularidad de que en sus construcciones se han superpuesto las culturas y las épocas: Hay casas con base incaica de piedra, estructura colonial y retoques modernos. Las calles estrechas, empedradas y pavimentadas, con templos coloniales y edificios modernos. Posee todos los servicios públicos de las ciudades modernas.

En toda la parte alta de este valle, en una amplia extensión, existen poblaciones y comunidades indígenas, que bajan a las poblaciones urbanas especialmente los domingos y días de fiesta; algunos indios viven por temporadas en las haciendas de este valle, dedicándose preferentemente a tareas agrícolas.

Hemos realizado observaciones en un total de 25 localidades y sus alrededores, las que se encuentran en las márgenes del Río Vilcanota y de algunos afluentes, las que se mencionan a continuación:

Sicuaní	3,548 m.	alt. 14° 16' 33" lat. 71° 14' 8" long.
San Pablo	3,438	"
San Pedro	3,484	"
Tinta	3,475	"
Combapata	3,474	"
Checacupe	3,435	"
Cusipata	3,300	"
Quiquijana	3,210	"
Urcos	3,170	"
Andahuaylillas	3,100	"
Huaro	3,160	"

Huambutio	3,100			
San Salvador	3,000			
Pisac	3,000			
Coya	2,950			
Lamay	3,118			
Calca	2,926 m.	alt 13° 20'	lat. 72° 03' 45"	long.
Huayllabamba	2,866	"		
Yucay	2,830	"		
Urubamba	2,863		13° 18' lat. 72° 06'	long.
Ollantaytambo	3,030	"		
Chilca	2,750	"		
Machupicchu	2,100	"		
San Sebastian	3,300	"		
Cuzco	3,400	"	13° 30' 54" lat. 71° 58' 51"	long.

4.- VALLES DE LA CONVENCION Y LARES.-

Continuando la trayectoria del rio Urubamba por debajo de Machupicchu el valle se vuelca en la selva alta con varias quebradas, extendiéndose desde los 2,100 m. alt. hasta los 500 m. alt. y de los 13° 10' a los 11° 10' lat. y cambia de nombre conociéndosele como La Convención.

En este extenso valle hay numerosas haciendas dedicadas a la agricultura, especialmente se cultiva té, café, cacao, coca, caña de azúcar, palillo y frutales (cítricos, paltos, plátanos, etc.).

El clima es cálido, con una temperatura media anual de 23 -25° C. siendo a partir de la localidad de Sirialo mayor la temperatura. Llueve la mayor parte del año y en forma mas intensa en los meses de enero, febrero, marzo.

Las construcciones generalmente son de adobe, piso de tierra, techo de calamina o paja, existiendo en las haciendas viviendas rústicas de "chacras" (madera de arbustos), revocados con barro, techo de paja y piso de tierra.

Los habitantes son mayormente mestizos oriundos de otras localidades del Cuzco y del departamento de Apurímac. Muchos de ellos han sentado base en este valle. A las familias naturales de esta zona se les conoce como "vallunos".

La capital de la provincia de La Convención es Quillabamba, con unos 10,000 habitantes, centro comercial importante de la zona y de gran movimiento. Los otros centros poblados son: Santa Teresa, Maranura, Huyro, Santa Ana, Echarate, Huayopata, Huayanay y haciendas.

Las vías de comunicación de este valle están dadas por el ferrocarril Cuzco-Santa Ana, que hace servicio diario entre el Cuzco y Chaulay y viceversa; la carretera de circunvalación Cuzco-Urubamba-Quillabamba-Lares-Calca-Cuzco, de doble sentido de tránsito, es afirmada. Existen además caminos de herradura entre las diferentes localidades.

VALLE DE LARES.-

Pertenece a la provincia de Calca, del departamento del Cuzco, comprende territorio de selva alta desde los 2,800 m. alt. hasta los 800 m. alt. y de los 13° 10' a los 12° 30' de latitud y de los 72° a los 72° 45' long. Oeste. Está surcado por el río Yanatile cuyos afluentes importantes son el río Versailles y el río Occobamba. Se vuelca en el río Urubamba.

Este valle tiene las mismas características que La Convención, con el que forma una unidad, aunque está menos poblado. Las localidades más importantes de este valle son: Quellouno, Versailles, Torreblanca, Ypal y Cuquipata. Existen numerosas haciendas.

En estos valles hemos recorrido la mayoría de los centros poblados y haciendas, visitando las Postas Sanitarias en las que hemos examinado pacientes y haciendo observaciones sobre *Phlebotomus*. Teniendo a Quillabamba como centro de operaciones ya que esta localidad cuenta con un hospital.

5.- VALLE DE LACCO.-

El valle de Lacco, políticamente pertenece a las provincias de Paucartambo, Calca y La Convención del departamento de Cuzco, corresponde a la selva alta, va de los 1,500 a los 500 m. alt. Está surcado por el río Paucartambo que posteriormente se llama Yavero y desemboca en el río Urubamba a los 11° 55' de latitud.

Es un valle poco poblado, cuenta aproximadamente con 500 habitantes que trabajan en varias haciendas, una de las principales es Lacco que da nombre al valle, otras como la hacienda Bella Vista (1,300 m. alt.), hacienda Calangato a 1,000 m. alt., Esmeralda a 1,200 m. alt., Trabajos a 980 m. alt., Pampa Blanca a 920 m. alt. y San Martín a 850 m. alt. que es la última habitada.

La economía local está basada en la recolección de cascarilla, el cultivo de café, caña de azúcar (para la elaboración de aguardiente) y coca. Existe un poco de ganado vacuno y muy escaso ovino.

Las únicas vías de comunicación la constituyen los caminos de herradura que parten de Challabamba, que está cerca de Paucartambo, de Amparaes en Calca o de Quellouno en el valle de Lares, puntos hasta donde llegan las carreteras afirmadas. Nosotros hemos visitado algunas haciendas de este valle.

En el mapa que adjuntamos se señalan algunas de las localidades visitadas por nosotros, así como los valles que hemos mencionado.

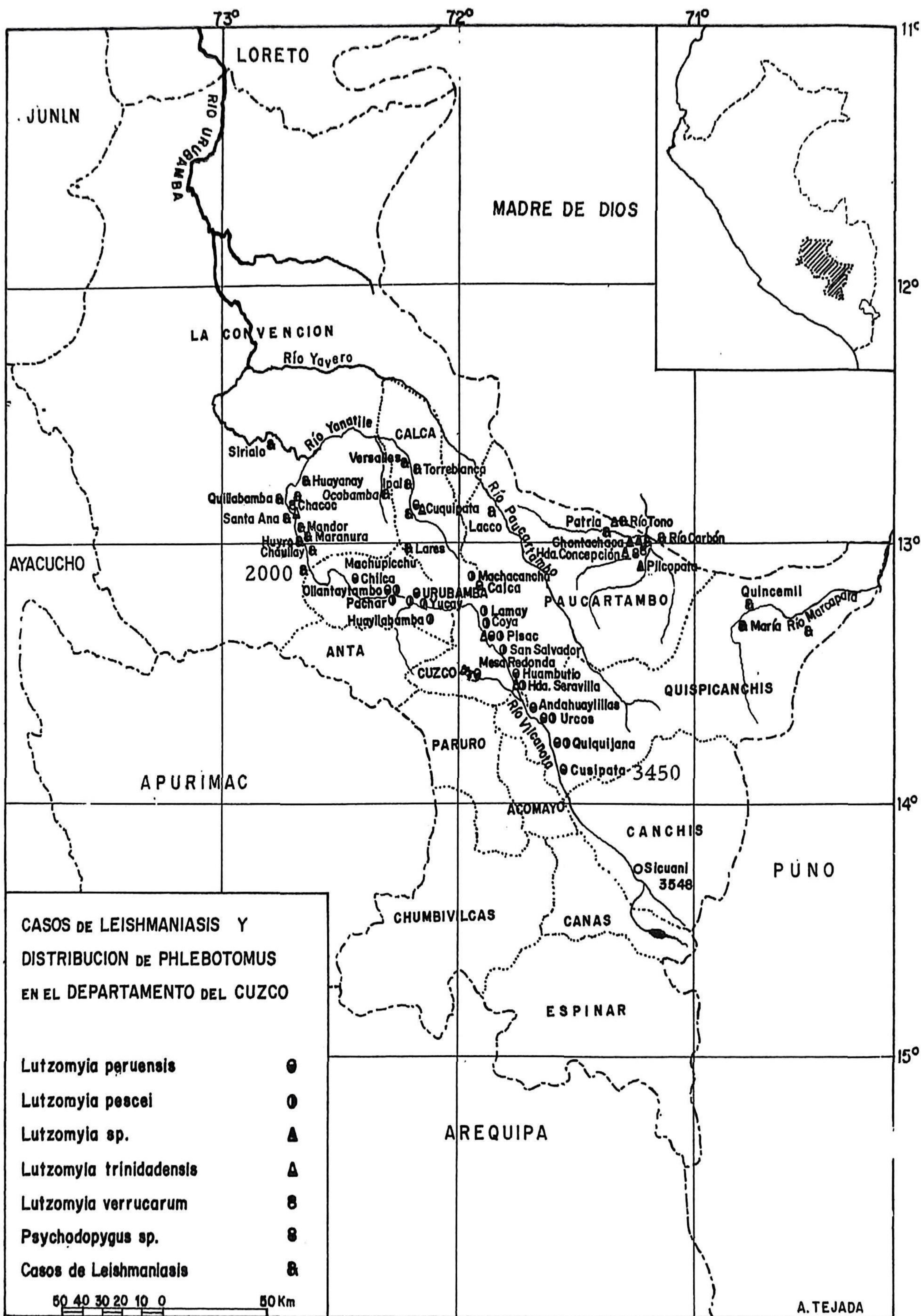
B.- DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

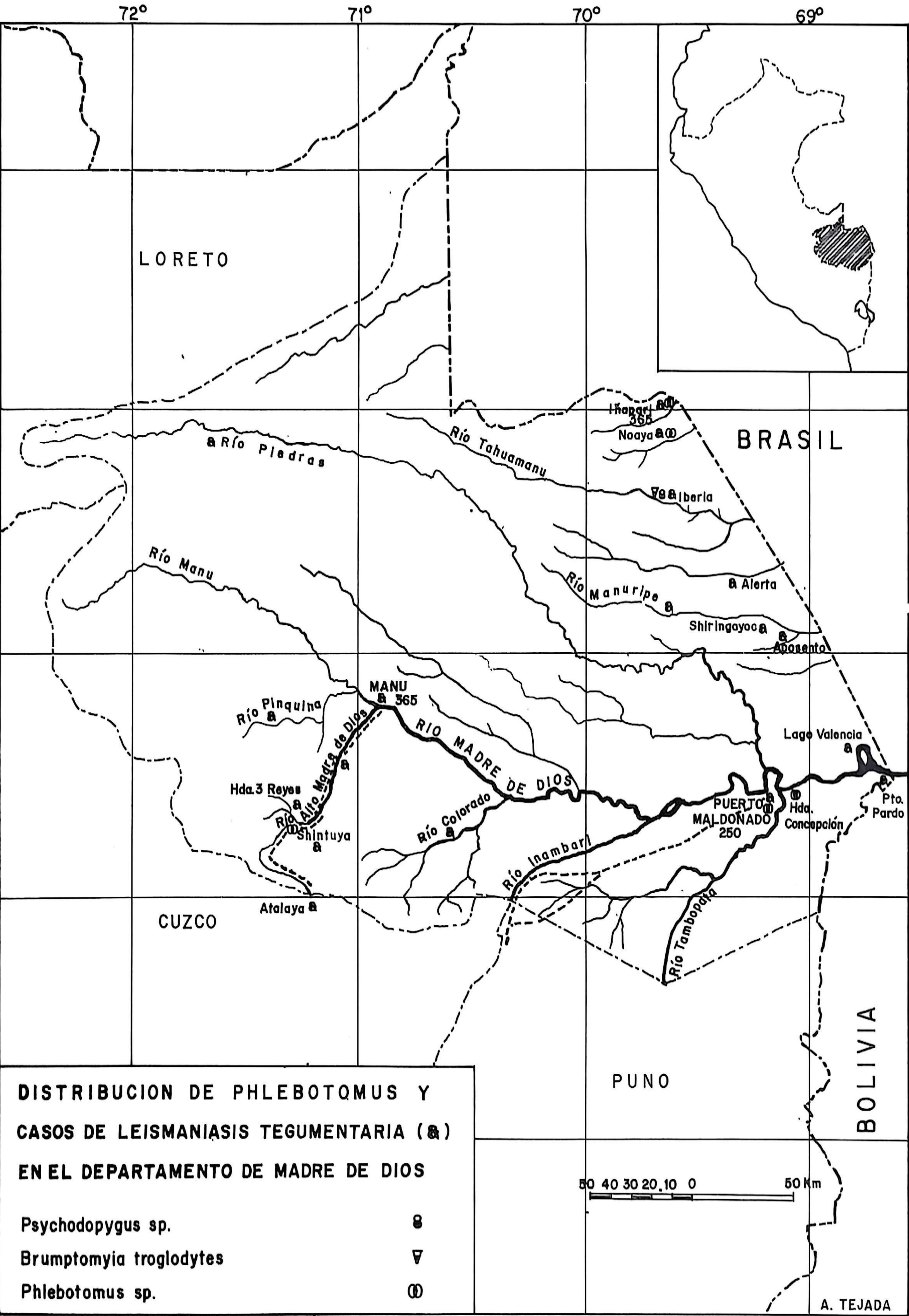
Creado por Ley 1782, el 26 de diciembre de 1912, con áreas que integraban el departamento de Cuzco y algo del departamento de Puno, es el segundo en cuanto a extensión en el país, tiene 78,402.71 km.², con una población aproximada de 22,000 habitantes (estimada al 30 de junio de 1969, (59).

Está ubicado entre los 10° 55' y 13° 20' de latitud y 68° 35' y 72° de longitud Oeste de Greenwich. Corresponde al llano amazónico y desde Tres Cruces, montaña de 5,000 m. alt. en Paucartambo, se observa como una alfombra verde surcada por numerosos ríos que a manera de caminos se van ensanchando hacia las fronteras con Brasil y Bolivia. Es uno de los departamentos mas olvidados a pesar de los múltiples recursos naturales de vital importancia para el progreso del país y está llamado a jugar papel preponderante en la economía del Perú.

La selva tropical que abarca toda la extensión de este departamento está caracterizado por un bosque húmedo tropical donde existen mas de 100 especies arbóreas además de las herbáceas, trepadoras, bejucos, etc. Los árboles se distinguen en cuatro estratos: el primero contiene árboles de mas de 50 metros de alto y más de 3 metros de diámetro; el segundo a 28 m. de alto, el tercero a 19 m. de alto y el cuarto a 12 m. de alto (115), de estos tienen importancia el castaño (*Bertholletia excelsa*), el Ojé (*Ficus* sp.), Luperna (*Cerba* sp.), las shiringas (Heveas) o Jebe débil, árboles de caucho y múltiples especies de codiciada madera como la caoba, cedro, nogal, aguano y otros.

El Istmo de Fitzcarrald separa las cuencas del Urubamba de las de Madre de Dios, río este conocido ya por los Incas como el Amaru Mayo (río Serpiente), que va a desembocar en el Amazonas en territorio del Brasil, después de un largo





recorrido y haber atarvesado territorio boliviano; al Perú le pertenece hasta la boca del Heath ($12^{\circ} 31'$ lat.).

El clima de esta región selvática del Perú es sumamente caluroso, con una temperatura media anual de 25.6° C. que varía entre los 38° C y 11° C., llegando muchas veces por encima de los 40° C. Las noches son mas frías que el día y cuando ocurre el "friaaje" (59) baja a 8° C. y aún menos debido a los "vientos del sur" de caracter huracanado que son temidos por la poblacion (115) (59), Lluve durante todo el año pero en forma torrencial entre diciembre y abril.

Los habitantes, en general, oriundos en su mayoría de los departamentos de Cuzco, Puno y de otros, se dedican a la recolección de castañas, las que comercializan, a la extracción de jebe (shiringueros), la explotación de la madera en pequeña escala y en forma muy restringida a la ganadería, la agricultura y la caza.

PUERTO MALDONADO

Es la capital del departamento, está situado en la confluencia de los rios Tambopata y Madre de Dios, a 256 m. alt. a los $12^{\circ} 35' 36''$ latitud sur y $69^{\circ} 10' 35''$ de longitud Oeste de Greenwich. Tiene una población que sobrepasa los 5,000 habitantes los que viven en casas de madera, techo de calamina u hojas de palmera, piso de tierra, dedicados al comercio.

Sus vias de comunicación están dadas por la carretera Cuzco-Quincemil-Puerto Maldonado, que tiene 650 km. de recorrido (viajar por esta via es una verdadera aventura y sólo se puede realizar entre los meses de junio a setiembre, por las lluvias que en los otros meses deterioran el camino). La via aerea, sirve para comunicarse con el resto del país y otras localidades del departamento. Dentro de la zona también se utiliza los rios en embarcaciones pequeñas como lanchas con motor fuera de borda, balsas y canoas.

Cerca a esta población hemos visitado los caseríos; La Cachuela, La Pastora, Chonta y Concepción.

IBERIA.-

Es un centro poblado situado en la margen izquierda del rio Tahuamanú, a $11^{\circ} 25'$ lat. y $69^{\circ} 32'$ long., está a 365 m. de altura, tiene mas de 3,000 habitantes de raza mestiza que hablan quechua y castellano, se dedican a la extracción de

jebe, a la agricultura y en pequeña escala a la ganadería.

Cuenta con campo de aterrizaje que es la única vía que comunica a esta población con el resto del país. Existe un pequeño tramo de carretera que se dirige a Iñapari y que llega a Noaya a 20 km. de Iberia.

IÑAPARI.-

Capital de la provincia de Tahuamanú, es una pequeña población fronteriza con Brasil y Bolivia, situada en la margen derecha del río Acre, a $10^{\circ} 58'$ lat. y $69^{\circ} 50'$ de long. Cuenta aproximadamente con 20 casas. Se llega desde Iberia por el tramo de carretera que llega a Noaya y desde ahí por una trocha por donde apenas se desplaza una mula y generalmente se viaja a pie.

SINTUYA.-

Es una pequeña población de los misioneros dominicos donde viven algunas tribus selváticas; Mashcos y llegan los Machiguengas, situada en la margen derecha del río Alto Madre de Dios, 500 m. alt., se llega por la carretera Cuzco-Manú.

II.- ESTUDIO ENTOMOLOGICO.-

1.- DISTRIBUCION DE PHLEBOTOMUS.- Se investigó la presencia de Phlebotomus (Lutzomyia) en todos los lugares visitados y en forma especial en el valle de Vilcanota, donde los hemos estudiado en forma sistemática, en diferentes épocas del año y en años sucesivos a partir de 1963 hasta el presente, determinando la altitud sobre el nivel del mar y la altura en el valle y en algunos de sus afluentes, en las diferentes localidades a partir de Sicuani (3,548 m. alt., $14^{\circ} 16' 33''$ lat. y $71^{\circ} 14' 8''$ long.) hasta Chilca (2,750 m. alt.) en una extensión aproximada de 240 km.

La búsqueda de Phlebotomus se hizo dentro de la vivienda humana, en cuevas, troncos de árboles, grietas de rocas, etc. Para atrapar estos insectos hemos utilizado capturadores fabricados de varillas de vidrio o de plástico transparente, de 8 mm. de diámetro interior y de 30 a 50 cm. de longitud. En uno de los extremos del tubo colocamos algodón en cantidad suficiente para dejar pasar el aire, fijo para que no se desprenda, conectado con un tubo de jebe flexible que en el otro extremo lleva un pequeño tubo de vidrio de 5 mm de diámetro y 4 a 5 cm. de largo. Este capturador funciona al succionar con la boca por el extremo que tiene

el tubo de vidrio pequeño, arrastrando los mosquitos con el aire. Nos ayudamos con una linterna manual y humo de cigarillos para ver y estimular la salida de los insectos de sus escondites que una vez capturados se colocan en tubos de vidrio o plástico con yeso de paris.

Algunos de los Phlebotomus capturados fueron examinados en el campo por disección de las glándulas salivales para buscar flagelados. La mayoría de los insectos capturados fueron conservados en alcohol de 70 %, para su identificación ulterior.

2.- NOMBRE VULGAR.- En las localidades visitadas se investigó el nombre vulgar con que son conocidos los Phlebotomus por los pobladores.

3.- IDENTIFICACION DE LAS ESPECIES.- Lotes de Phlebotomus fueron entregados a la Bióloga Bertha Llanos, del Instituto Nacional de Salud, Lima, quien los tiene todavía en estudio; otros fueron remitidos e identificados por el Dr. Oswaldo Forattini, de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Sao Paulo, Brasil, y el resto fue identificado por nosotros en el Instituto de Medicina Tropical "Daniel A. Carrión" de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, donde se guarda este material.

4. . CARACTERISTICA DE LOS PHLEBOTOMUS.- Habitat.- El estudio se orientó a la búsqueda de nichos ecológicos apropiados, donde existen estos insectos y a la observación de algunas de sus características.

5.- DISECCION DE GLANDULAS SALIVALES DE PHLEBOTOMUS*- En las localidades de Urcos, Urubamba y Ollantaytambo, del valle de Vilcanota, realizamos la disección de glándulas salivales, en lotes de 10 o 20 insectos hembras, algunos con sangre, para investigar flagelados, habiendo examinado un total de 150 mosquitos (50 ejemplares de cada localidad).

En el valle de Kosñipata, en 1963, en las haciendas Asunción y Trabajo, examinamos un total de 30 insectos, diseccionando las glándulas salivales.

En Iberia examinamos por disección de glándulas salivales 5 ejemplares hembras de Phlebotomus.

* Preferentemente se disecó la porción anterior y las glándulas salivales del Phlebotomus.-

6.- INOCULACION EXPERIMENTAL DE MACERADO DE PHLEBOTOMUS.-

En la localidad de Urcos (Valle de Vilcanota) inoculamos 3 perros de dos meses de edad, Fig. N° 13, con macerados de 30 ejemplares hembras de Phlebotomus capturados en una cueva, situada en las proximidades de esa localidad. Fig. N° 9. La suspensión fue preparada macerando los insectos en un mortero pequeño, con suero fisiológico, se agregó 1,000 unidades de penicilina G sódica y se inoculó 1 cc. de la suspensión en el dorso del hocico a cada animal. Se observó estos animales por dos años tomando muestras, frotis y cultivo por biopsia punción con pipeta Pasteur, a los tres meses, al año y a los dos años.

7.- CULTIVOS DE MACERADO DE PHLEBOTOMUS.- 20 ejemplares de Phlebotomus capturados en una cueva, en las proximidades de Urcos y 20 ejemplares hembras capturados en una cueva en las proximidades de Urubamba, muertos con humo del cigarrillo y lavados con suero fisiológico, fueron macerados en un mortero estéril y suspendidos en suero fisiológico, se agregó 1,000 unidades de penicilina G sódica y se cultivó en 10 tubos con medio NNN y en 10 tubos que contenían Agar sangre, para cada grupo. Estos cultivos fueron examinados a los 5, 10, 15 y 30 días, tomando con asa de platino el líquido del fondo del tubo y observando al microscopio a pequeño y mediano aumento. entre lámina y laminilla.

III.- INVESTIGACION DE LEISHMANIAS EN ANIMALES.-

Con la finalidad de investigar Leishmanias se examinó en el valle de Kosñipata, 15 perros; 8 en Pilcopata, 3 en la hacienda Sonia, 2 en la hacienda Asunción y 2 en la hacienda Trabajo. Un mono en Puerto Maldonado y un *Dydelphys* sp. en Iberia.

El examen consistió en frotis de la región del hocico, la oreja y base del rabo de los animales, sin que existieran lesiones aparentes; solo en dos perros que presentaban lesiones úlceras costrosas pequeñas en el dorso del hocico se practicaron frotis de las lesiones. Estos frotis fueron coloreados con Leishman y examinados al microscopio con lente de inmersión.

IV.- ESTUDIO CLINICO.-

Se ha estudiado desde 1961 a 1970, 219 pacientes con el diagnóstico de Leishmaniasis tegumentaria, en o proceden-

tes de los departamentos de Cuzco y Madre de Dios. Estos pacientes fueron observados por nosotros y atendidos en el Hospital "Dos de Mayo" de Lima, en los Hospitales "Antonio Lorena" y Regional del Cuzco, de Quillabamba, Iberia y Puerto Maldonado, en el Campo y en algunas Postas Sanitarias de los valles: Kosñipata, La Convención y Lares, Marcapata en el Cuzco y en algunos centros poblados del departamento de Madre de Dios.

En el Hospital "Dos de Mayo" de Lima, fueron atendidos en el Laboratorio del Actual Servicio Académico Asistencial de Dermatología, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que dirige Zuño Burstein, en el que se realiza el diagnóstico etiológico de Leishmaniasis y de otras enfermedades parasitarias y micológicas; es ahí donde mantenemos un Archivo de las historias clínicas de estos pacientes. La mayoría de ellos fueron internados en las diferentes salas de hospitalización de este nosocomio y controlados por nosotros aunque en algunos casos la terapéutica administrada no fue la que recomendamos.

En el Hospital Regional del Cuzco, estudiamos sólo a los pacientes internados en las salas de este nosocomio y sus historias clínicas se guardan en el servicio de estadística de este Hospital y nosotros tenemos el registro correspondiente.

En algunas localidades del valle de Vilcanota atendimos pacientes con Leishmaniasis, que habían adquirido la enfermedad en la zona selvática del Cuzco o en Madre de Dios. A cada uno de los pacientes se les estudió siguiendo una sistemática que consistió en lo siguiente:

- 1.- Historia Clínica.
- 2.- Exámenes Auxiliares de Diagnóstico.
- 3.- Exámenes Auxiliares de Laboratorio adicionales o complementarios.
- 4.- Tratamiento y evolución de la enfermedad.

Este esquema se cumplió en forma adecuada en los pacientes atendidos en el Hospital "Dos de Mayo" de Lima. En los demás hospitales se cumplió en forma restringida de acuerdo a las posibilidades locales y en los atendidos en el campo se restringió a los dos primeros items, siendo que muchos de ellos fueron derivados a los servicios hospitalarios.

1. HISTORIA CLINICA.- Efectuada en todos los pacientes, anotando datos de filiación, anamnesis y examen clínico. Se hizo énfasis en el lugar de adquisición o de probable adquisición de la enfermedad, tiempo de evolución, tipo y localización de las lesiones iniciales, aparición de las lesiones secundarias, y/o mucosas. El examen otorrinolaringológico se practicó en casos de compromiso mucoso.

2.- EXAMENES AUXILIARES DE DIAGNOSTICO.- Para el diagnóstico parasitológico se efectuaron los siguientes exámenes de laboratorio;

2.1 Identificación del parásito

2.1.1 Frotis de las lesiones

2.1.2 Cultivos

2.1.3 Biopsia

2.1.1 Frotis de las lesiones.- La toma de muestras se efectuó por escarificación de las lesiones cerradas y por raspado, con hoja de bisturí, de los bordes de las lesiones ulcerativas. En caso de lesiones costrosas se eliminó la costra y se tomó la muestra del tejido de granulación. En las mucosas del tejido de granulación, no se empleó anestésicos locales ni sustancias irritativas. Las muestras fueron coloreadas con Leishman o Giemsa mediante procedimientos habituales de laboratorio y examinadas al microscopio con lente de inmersión (1000 aumentos).

2.1.2 Cultivos.- El inóculo para el cultivo fue obtenido por punción con pipeta Pasteur estéril (biopsia punción) limpiando previamente con alcohol y éter. Otro método fue macerando un fragmento de tejido obtenido por biopsia, previa anestesia local con xilocaína al 2%. Los medios de cultivo empleados fueron Agar Sangre y NNN, mantenidos a temperatura ambiente del laboratorio (20° a 22° C.) y examinados a los 3, 5, 8 y 15 días.

2.1.3. Biopsia.- El método de obtención de la muestra varió de acuerdo a la zona o región afectada, así la biopsia de piel fue practicada previa anestesia local, infiltrando xilocaína al 2 % o procaina al 2 %. La muestra de la mucosa fue obtenida mediante pinza sacabocado. Los fragmentos de biopsia se fijaron en formol al 10 % y los cortes histológicos

se colorearon con hematoxilina eosina y con giemsa.

2.2 Métodos Indirectos, Immunobiológicos.

2.2.1 Prueba intradérmica con Leishmanina

2.2.2 Pruebas de Hemaglutinación y Fijación de complemento con antígeno de leishmanias.

2.2.3 Reacción de Guerrero y Machado (Fijación del Complemento para enfermedad de Chagas o Trypanosomiasis Americana).

2.2.4 Inmunofluorescencia indirecta.

2.2.1 Prueba intradérmica con Leishmanina o Reacción de Montenegro.- A 73 pacientes se les practicó la prueba intradérmica con Leishmanina (El antígeno fue preparado a partir de cultivos de leishmanias aisladas de casos de Leishmaniasis cutánea y de Leishmaniasis cutáneo mucosa). La técnica de intradermorreacción consistió en la inoculación de 0.1 cc. de antígeno en el antebrazo izquierdo, utilizando jeringa de tuberculina y aguja N° 27. La lectura se efectuó a las 24, 48 y 72 horas, considerando positiva cuando la pápula tenía 10 mm. o mayor tamaño.

2.2.2 Prueba de Hemaglutinación y fijación de Complemento con antígeno de Leishmanias.- En 50 casos se efectuó estas pruebas. El antígeno se preparó a partir de cultivos de Leishmanias, estas se practicaron en el Instituto de Medicina Tropical "Daniel A. Carrión".

2.2.3 Reacción de Guerrero y Machado.- En 77 pacientes se practicó la reacción de Fijación de Complemento para Trypanosomiasis Americana con antígenos preparados a partir de cultivos de *Trypanosoma cruzi*. (Estas pruebas fueron realizadas en la Sección de Parasitología del Instituto de Medicina Tropical "Daniel A. Carrión" y en la Universidad de Arequipa.

2.2.4 Inmunofluorescencia indirecta.- En 40 casos de Leishmaniasis cutáneo mucosa, se realizó este estudio, en el Instituto de Medicina Tropical "Daniel A. Carrión" y en el Laboratorio de Inmunología (Laboratorio Oswaldo Herculles) del Hospital "Dos de Mayo". Se utilizó como antígeno cultivo de leishmanias, lavadas con suero fisiológico y fijadas en

frio, en láminas porta objetos, con alcohol metílico y con acetona, siguiendo luego las técnicas ya descritas, (Duxbury et al., 1964 (62), Contreras et al. 1968 (45); Duxbury et al. 1969 (63).

3. EXAMENES AUXILIARES DE LABORATORIO ADICIONALES O COMPLEMENTARIOS.- Se practicaron las siguientes pruebas:

3.1. En Sangre:

- 3.1.1 Numeración y Fórmula. Dosaje de Hemoglobina.
- 3.1.2 Velocidad de Sedimentación.
- 3.1.3 Serología para Sífilis.
- 3.1.4 Estudio de Proteínas. Proteinograma.
- 3.1.5 Pruebas hepáticas de floculación
- 3.1.6 Dosaje de Urea y Creatinina. Glucosa.

3.2 En Orina:

- 3.2.1 Examen completo de orina. Sedimento.
En algunos casos Prueba de Addis.

3.3 En Heces:

- 3.3.1 Investigación de parásitos.

3.4 Otros exámenes:

- 3.4.1 Radiografía de pulmones, tuberculina, investigación de B.K., etc.
- 3.4.2 En algunos casos: investigación de Hongos por examen directo o cultivos en Agar Sabraud.

Además de los exámenes señalados como complementarios de nuestras observaciones se tomaron fotografías a los pacientes, en blanco y negro y diapositivos en colores, antes y después del tratamiento.

4. TRATAMIENTO Y EVOLUCION.- En la casuística revisada por nosotros, detectamos que los pacientes han sido tratados utilizando las siguientes drogas:

- 4.1 Tártaro emético (tártaro doble de antimonio y potasio).
- 4.2 Fuadina o Repodral (Antimoniales trivalentes).
- 4.3 Glucantine (Antimonial pentavalente: Antimoniato de N. Methyl Glucamina).. Neostibosan.
- 4.4 Fungizone (Anfotericin B).

Los esquemas usuales de administración de estas drogas han sido las siguientes:

- 4.1 Tártaro emético.- Esta droga fue administrada en algunos casos que escaparon a nuestro control, especialmente para tratar las lesiones cutáneas. Se utilizaba en solución al 1 % o 2 % disuelto en aguades-tilada o en suero fisiológico, administrada por vía endovenosa; se comenzaba con 2 cc. de solución y se aumenta cada vez 1 cc. cada día o día por medio hasta llegar a 10 cc. y luego se va disminuyendo 1 cc. hasta llegar a 2 cc. Se deja descansar una o dos semanas, de acuerdo a la tolerancia del paciente ya que es una sustancia tóxica que se fija en el hígado y músculos principalmente.
- 4.2 Fuadina (Bayer), Repodral (Winthrop).- Vienen en cajas de 10 ampollas, una de 3.5 cc. y las restantes de 5 cc. para adultos y una de 1.5 cc. y las otras de 3.5 cc. para niños. La administración se realiza por vía intramuscular aplicando la ampolla de menor cantidad (3.5 cc en adultos y 1.5 cc. en niños) el primer día y los días siguientes 5 cc. en adultos y 3.5 cc. en niños; en series de 10 ampollas, diarias o interdiarias; dejando un intervalo de una o dos semanas entre una serie y otra. Se puede repetir varias series de acuerdo a la tolerancia del paciente, al cuadro clínico y a la evolución.
- 4.3 Glucantime (Specia).- Es el antimoniato de N.Methyl glucamina, viene en ampolla de 5cc. en solución acuosa al 30 % que contiene 1.5 gr. de droga. Se administra una ampolla cada 12 o cada 8 horas por vía intramuscular durante 10 días consecutivos; se puede repetir varias series dejando un intervalo de una o dos semanas. Es una droga bien tolerada.
- Otra droga antimonial pentavalente utilizada es el Neostibosan (Bayer), que viene en polvo en ampollas de 0.05 a 0.30 grs., se disuelve en agua destilada al momento de aplicar preferentemente por vía endovenosa y con menos frecuencia por vía intramuscular (provoca reacciones tisulares), se administra en series de 10 días.
- 4.4 Fungizone (Anfoterin B. Squibb) (169).. Viene en polvo en frascos de 50 mg., se disuelve en 10 cc. de agua destilada y se administra por vía endovenosa en 500 cc. de Dextrosa al 5 %, a goteo lento (20 gotas por minuto); el primer día se administra 0.25 mg. por

kg. de peso corporal o sea que para un paciente de 60 kg. de peso, equivale a 15 mg. o sea 3 cc. de la solución preparada; al segundo día: 4 cc. (20 mg.), los días siguientes se va aumentando 1 cc. (5 mg.) por vez de la solución hasta llegar a administrar los 10cc. (50 mg.). De acuerdo a la tolerancia del paciente puede aplicarse dosis menores. Puede administrarse diario, generalmente se hace dejando un día (interdiario).

El tratamiento debe llegar a una dosis total de 2.5 gr. a 3 gr., en forma continua, lo que representa 3.5 a 4 meses de hospitalización en un paciente con buena tolerancia. Indicado en las formas cutáneo-mucosas.

Es una droga nefrotóxica por lo que se debe realizar controles de orina y dosaje de urea y creatinina en sangre. Para contrarrestar los efectos indeseables del Anfotericin B, se agrega al frasco preparado de Dextrosa al 5 %, corticoides (Decadron 0.5 cc. o lcc.). además se puede administrar por vía oral Decortancyl un comprimido cada 8 horas. Es conveniente el empleo de antihistamínicos. Es necesario señalar y subrayar que el tratamiento con Fungizone, requiere que el paciente se encuentre hospitalizado.

Los pacientes con lesiones cutáneas generalmente recibieron tratamiento con una sola droga, en cambio los que tenían lesiones mucosas, recibieron varias drogas, sucesivamente. A la mayoría de los pacientes en tratamiento se practicó exámenes auxiliares para determinar la función hepática o renal.

CAPITULO II

RESULTADOS

I.- ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO.-

1.- Factores Geográficos.- Distribución.-

1.1 EN EL DEPARTAMENTO DE CUZCO:

La zona endémica de la Leishmaniasis tegumentaria en el departamento de Cuzco está limitada a la región selvática (selva alta) de este departamento, que presenta flora y fauna semejantes. Se encuentra en cuencas hidrográficas definidas formando valles de clima cálido y húmedo, con precipitación pluvial anual mayor de 2,000 mm. la que es mayor en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo; la temperatura media anual es

de 23 - 25° C.

En la Tabla N° 1 está señalada la distribución geográfica, desde el punto de vista de la división política, en el departamento de Cuzco; de acuerdo a la casuística estudiada, la zona endémica de leishmaniasis corresponde a 4 provincias, 11 distritos y 45 localidades.

En la Tabla N° 2 se presenta el número de casos por valle en el departamento de Cuzco y el total de casos en Madre de Dios.

TABLA N° 1
DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL
DEPARTAMENTO DEL CUZCO. (BASADA EN 143 CASOS DE LA CASUISTICA
ESTUDIADA)

PROVINCIA	DISTRITO	VALLE	Nº TOTAL DE LOCALIDADES
L A CONVENCION	Echarate	La Convención	
	Huayllopata	" "	
	Maranura	" "	
	Santa Ana	" "	
	Santa Teresa	" "	
	Vilcabamba	" "	
	Occobamba	Occobamba	17
CALCA	Lares	Lares	7
PAUCARTAMBO	Kosñipata	Kosñipata	12
	Challabamba	Lacco	1
QUISPICANCHIS	Marcapata	Marcapata	8
TOTAL DE LOCALIDADES			45

TABLA N° 2
DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE 219 CASOS DE LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA
EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS 1961 - 1970

VALLE	Nº DE CASOS	TOTAL
DEPARTAMENTO DEL CUZCO :		143
Kosñipata	55	
Marcapata	32	
La Convención	40	
Lares	14	
Lacco	2	
DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS:	76	76
TOTAL	219	219

Las 17 localidades correspondientes a la provincia de La Convención son las siguientes: Machupicchu (Km. 122 del Ferrocarril Cuzco - Santa Ana) a 2,000 m. alt. $13^{\circ} 10'$ lat., Santa Teresa a 1,700 m. alt. $13^{\circ} 11'$ lat., Huayopata a 1,600 m. alt., Huyro a 1,600 m. alt., Huayanay a 1,600 m. alt., haccoc a 1,550 m. alt., Chaulay a 1,500 m. alt., Maranura a 1,500 m. alt. $12^{\circ} 48'$, Mandor a 1,080 m. alt., Santa Ana y Quillabamba a 1,056 m. alt. $12^{\circ} 50'$ Echarate a 667 m. alt., San Miguel a 800 m. alt., Quellouno a 600 m. alt., Sirialo a 500 m. alt. en la quebrada de Vilcabamba a 1,800 m. alt. y en la quebrada de Occobamba a 1,200 m. alt.

La distribución geográfica en el valle de la Convención es más amplia que la que nosotros hemos registrado en cuanto a localidades, así en 1968 en el Hospital de Quillabamba se han registrado 108 casos nuevos, de enero a noviembre, procedentes de 41 localidades entre las que tenemos fuera de las ya mencionadas; Paltaibamba, Putucusi, Uripata, Santa María, San Pedro, Koribeni, Umasbamba, Idma, Pavayoc, Illapani, Masapata, Aranjuez, Chauares, Uchumayo, Sahuayaco, Chaupimayo, Terebinco, San Pablo, Pachac Grande, Macamango. Tunquimayo.

En la Convención hemos determinado con exactitud la altura hasta la que llega la Leishmaniasis tegumentaria, límite que lo registramos en Machupicchu (km. 122 del Ferrocarril Cuzco - Santa Ana) a $13^{\circ} 10'$ y a 2,000 m. alt. en la cuenca del río Urubamba.

En el Valle de Lares hemos registrado 7 localidades que son: Quellouno a 600 m. alt., Pato Grande, Quebrada de Torreblanca, Versailles, Ypal, San Lorenzo y Cuquipata a 1,800 m. alt.

En el Valle de Lacco: Hacienda Lacco.

En el Valle de Kosñipata tenemos 12 localidades registradas: Chontachata, Hacienda Asunción, Hacienda Sonia, Hacienda Salinas, Hacienda Giralda, Patria, Pilcopata (900 m. alt.), Agua Santa, Sachavacayoc, Atalaya (800 m. alt.), quebrada del río Tono y quebrada del río Carbón.

En el Valle de Marcapata, 8 localidades; María, alrededores de Quincemil, Punquiri, Limonchayoc, Tunquimayo, Santa Isidora, Moscoycucho y Huasurco.

1.2 EN EL DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS.

La Leishmaniasis tegumentaria es endémica en toda la extensión del departamento de Madre de Dios. La distribución geográfica de los 76 casos de nuestra casuística, que adquirieron la enfermedad en ese departamento corresponde a 19 localidades que son las siguientes: Sintuya, Hacienda Tres Reyes, Rio Alto Madre de Dios, Manú ($12^{\circ} 23'$ latitud y $71^{\circ} 11'$ longitud), cuenca del rio Colorado, Inambari, Puerto Maldonado y alrededores (256 m. altitud $12^{\circ} 36' 30''$ latitud y $69^{\circ} 10' 20''$ longitud). Hacienda Concepción, Lago Valencia y Puerto Pardo en la cuenca del rio Madre de Dios. Tambopata, La cuenca del rio Piedras; la cuenca del rio Manuripe; Shiringuayoç, Aposento, Alerita, Iberia y sus alrededores, Noaya e Iñapari ($10^{\circ} 55'$ latitud), ver Mapa.

Hemos encontrado casos que adquirieron la enfermedad en otro valle y no en el que estaban radicando, dentro de las zonas endémicas, por ejemplo en caso N° 47 de Kosñipata, adquirió la enfermedad en la localidad de Patria y nosotros lo encontramos en Maranura (La Convención).

La zona endémica de leishmaniasis tegumentaria en el departamento del Cuzco está limitada a la región selvática y no se encuentra casos autóctonos de leishmaniasis en localidades serranas donde incluso existen Phlebotomus, como ocurre en el Valle de Vilcanota donde sin embargo se observaron pacientes que adquirieron la enfermedad en la selva del Cuzco o en Madre de Dios.

2. FACTORES HUMANOS.- De acuerdo a la casuística estudiada:

2.1 Sexo.- En nuestra casuística figuran 201 hombres (91.8%) y 18 mujeres (8.2 %), estas últimas fueron registradas, 2 en Madre de Dios (casos 47 y 74), 3 en la Convención, 8 en el valle de Lares y 5 en Kosñipata.

En un grupo de 108 casos nuevos de Leishmaniasis, registrados en el Hospital de Quillabamba de enero a noviembre de 1968, que tuvimos la oportunidad de tabular en el Servicio de Estadística de ese Hos-

pital, el 76.9 % correspondía al, sexo masculino y el 23.1 % al femenino.

- 2.2 Edad.- En la Tabla N° 3 se muestra los 219 casos estudiados por nosotros según grupos de edades. Señalamos la edad en que eclosionó la enfermedad y la edad en que fueron diagnosticados. En este cuadro se aprecia que las edades mas afectadas están entre los 15 y 34 años (71.7 %) y que el diagnóstico se realizó entre los 20 y 44 años de edad (72.6 %).

De los 76 casos de Madre de Dios, tabulados independientemente, el 80.2 % (61 casos) estaban comprendidos entre los 15 y 34 años cuando contrajeron la enfermedad y sólo el 59.2 % fueron diagnosticados entre esas edades.

Revisando los archivos de la Zona Hospitalaria del Cuzco, los casos de leishmaniasis notificados los agrupamos según grupos etarios, desde 1964 a 1970 correspondientes al departamento del Cuzco, los que se muestran en la Tabla N° 4 y en la Tabla N° 4.A los tabulados en Quillabamba.

T A B L A N° 3

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS. 219 CASOS SEGUN GRUPOS DE EDADES				
GRUPOS DE EDADES EN AÑOS	Nº DE CASOS: ECLOSION DE LA ENFERMEDAD	PORCENTAJE	Nº DE CASOS EDAD EN LA QUE SE DIAGNOSTICA LA ENFERMEDAD	PORCENTAJE
TOTAL	219	100.0	219	100.0
0 - 4	4	1.8	2	0.9
5 - 9	5	2.3	5	2.3
10 - 14	11	5.0	3	1.4
15 - 19	29	13.3	17	7.7
20 - 24	57	26.0	32	14.6
25 - 29	41	18.7	45	20.5
30 - 34	30	13.7	32	14.6
35 - 39	15	6.8	26	11.9
40 - 44	11	5.0	24	11.0
45 - 49	9	4.2	14	6.4
50 - 54	3	1.4	8	3.7
55 - 59	2	0.9	4	1.8
60 - +	2	0.9	7	3.2

T A B L A N° 4

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA.- Casos Notificados al Área Salud Cuzco.
SEGUN GRUPOS DE EDADES. 1964 - 1970.*

GRUPOS DE EDADES	A N O S						
	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
T O T A L	289	394	475	525	611	560	707
0 - 5 meses	0	0	0	0	0	0	0
6 - 11 "	0	2	1	0	2	1	1
1 año	1	0	1	0	0	2	3
2 años	0	1	5	0	0	5	2
3 años	2	4	5	0	0	1	2
4 "	0	1	3	10	14	4	3
5 "	2	4	6	0	0	2	5
6-9 "	8	3	20	27	20	14	28
10-14 "	19	11	45	32	18	23	33
15-19 "	38	16	74	67	72	63	69
20-24 "	38	55	85	69	104	78	101
25-29 "	50	64	54	76	93	90	125
30-34 "	51	49	45	57	86	60	92
35-39 "	30	53	35	57	66	54	63
40-44 "	10	21	30	40	53	50	61
45-49 "	16	22	21	34	32	39	53
50-54 "	10	18	14	23	21	21	22
55-59 "	5	7	11	11	9	16	17
60-64 "	6	9	12	12	12	20	12
65-74 "	1	8	6	7	4	9	12
75- + "	2	1	2	3	5	4	3

* Según datos del Servicio de Estadística Zona Salud Cuzco (Sur Oriente).

T A B L A N° 4A

CASOS DE LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA REGISTRADOS EN LA UNIDAD DE SELVA DE LA CONVENCION Y LARES, POR GRUPOS DE EDADES (1964 - 1968) *

VA DE LA CONVENCION Y EXRES POR GRUPOS DE EDADES (1964 - 1968)					
GRUPOS DE EDADES	A	Ñ	O	S	
	1964	1965	1966	1967	1968 •
T O T A L	61	331	395	356	279
0 - 5 meses	0	0	0	0	0
6 - 11 "	0	1	2	0	0
1 - año	0	1	0	0	2
2 años	0	0	4	1	3
3 "	0	9	4	3	3
4 "	0	0	4	5	7
5 "	1	5	9	5	3
6 - 9 años	1	13	16	21	17
10 - 14 "	0	17	30	24	13
15 - 19 "	15	49	58	52	45
20 - 24 "	5	43	59	47	41
25 - 29 "	9	45	31	40	35
30 - 34 "	15	36	46	37	30
35 - 39 "	5	37	41	33	26
40 - 44 "	2	32	29	19	13
45 - 49 "	3	10	20	21	16
50 - 54 "	2	11	8	12	8
55 - 59 "	0	4	11	12	6
60 + "	3	18	23	24	11

* Según datos del Servicio de Estadística del Hospital de Quillabamba, U.S.C. y L.

• Hasta Noviembre de 1968.

En cuanto a Madre de Dios sólo hemos encontrado datos correspondientes a los años 1968 y 1970. En 1968 se notificaron 25 casos y no hubo mayor variación en cuanto al número de casos en las edades comprendidas entre los 5 años y los 44 años. En 1970 se notificaron 28 casos, de los que 2 casos estaban entre los 10 y 19 años; 7 casos entre los 20 - 24 años; en los demás grupos se presentaron 3 y 5 casos hasta los 49 años de edad. Por encima de 50 años no se notificó ninguno.

2.3 Ocupación.- De los 219 casos estudiados por nosotros 100 (45.6 %) se dedicaban a la agricultura, correspondiendo al departamento de Cuzco 88 casos (88%) y 12 (12 %) al departamento de Madre de Dios. 25 casos (11.4 %) eran estudiantes, de los cuales 16 adquirieron la enfermedad en Madre de Dios, la mayoría eran estudiantes de Ingeniería. 15 casos (6.9%) eran aserradores de madera, 12 de los cuales correspondían al valle de Kosñipata, Tabla N° 5. 13 casos (5.9 %), eran buscadores de oro, casi todos del valle de Marcapata. 12 casos (5.5 %) se dedicaban a la recolección de Castañas, todos trabajaban en Madre de Dios; así como los 9 casos (4.1%) que eran shiringueros. 6 casos (2.7 %) eran peones que trabajaban en la construcción o conservación de caminos carreteros; 4 casos (1.8 %) correspondían a las fuerzas armadas y 35 casos (16.0 %) estaban agrupados en otras ocupaciones entre las que figuran: maestros (profesores de primaria), mozos, empleados, comerciantes, etc.

T A B L A N° 5

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS. AGRUPADOS DE ACUERDO A LA OCUPACION (219 CASOS) 1961 - 1970

O C U P A C I O N	Nº D E C A S O S	P O R C E N T A J E
Agricultores	100	45.7
Estudiantes	25	11.4
Aserradores de Madera	15	6.9
Buscadores de Oro	13	5.9
Recolectores Castañas	12	5.5
Shiringueros	9	4.1
Carreteros	6	2.7
Militares	4	1.8
Otras Ocupaciones	35	16.0
T O T A L	219	100.0

2.4 Incidencia y Prevalencia.- En la Tabla N° 6 se muestra la incidencia de los casos de Leishmaniasis estudiados por nosotros, de acuerdo al mes en que se iniciaron las lesiones. Como se observa, la presentación de los casos ocurre en cualquier mes y época del año. En esta tabla se nota que 40 (18.5 %) de los casos iniciaron la enfermedad en setiembre, 16 de ellos adquirieron la enfermedad en el valle de Kosñipata y 17 en Madre de Dios. Asimismo en el mes de julio aparecen 16 casos que adquirieron la enfermedad en Madre de Dios. Esto está en relación a la exposición de las personas a contraer la leishmaniasis, ya que en estos meses llueve menos y se puede penetrar en la selva, en mejores condiciones ambientales que en los meses de lluvia.

En general se observa en las zonas endémicas un incremento de casos después de las grandes lluvias.

T A B L A N° 6

INCIDENCIA DE LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS. 216* CASOS DE ACUERDO A LOS MESES DEL AÑO

MES	C U Z C O				MADRE DE DIOS	T O T A L
	KOSNIPATA	MARCA- PATA	CONVEN- CION	LARES		
ENERO	3	1	4	-	3	11
FEBRERO	1	3	1	1	5	11
MARZO	5	2	2	1	3	13
ABRIL	7	3	4	1	6	21
MAYO	2	1	2	-	5	10
JUNIO	6	3	4	2	4	19
JULIO	2	2	4	2	16	26
AGOSTO	1	5	6	1	7	20
SETIEMBRE	16	5	1	1	17	40
OCTUBRE	3	-	2	-	4	9
NOVIEMBRE	3	3	7	2	2	17
DICIEMBRE	6	3	3	3	4	19
T O T A L	55	31	40	14	76	216

* De los 219 Casos de la casuística, en tres no se pudo determinar.

En la Tabla N° 7 hemos tabulado los casos de Leishmaniasis tegumentaria registrados en la Zona de Salud del Cuzco, desde 1953 a 1970, notificados por provincias. En esta Tabla se aprecia que en casi todas las provincias del departamento de Cuzco se han registrado casos de leishmaniasis, a pesar de que como hemos visto en la Tabla N° 1, la zona endémica corresponde sólo a 4 provincias: La Convención, Calca, Paucartambo y Quispicanchi, que tienen territorio selvático.

Comparativamente hemos revisado los casos de leishmaniasis notificados a nivel nacional en esos mismos años 1953 - 1970 y hemos encontrado que se han notificado casos desde 1951. En 1951 figuran 222 casos y en 1952 figuran 512 casos. Estos datos se tomaron de la División de Procedimientos Estadísticos del Ministerio de Salud: (58).

2.5 Susceptibilidad. Todas las personas que viven o van a las zonas endémicas, están expuestas a la enfermedad.

No hemos observado casos de compromiso mucoso en menores de 20 años.

En la zona endémica del Cuzco y Madre de Dios, especialmente en el valle de La Convención, los niños son afectados frecuentemente y es probable que adquieran inmunidad; esto también ocurriría en las tribus salvajes, en los que a edad adulta no se observa generalmente leishmaniasis, aunque nos han referido que algunos Mashcos habrían sido afectados, con compromiso mucoso.

No hemos observado casos de leishmaniasis en menores de seis meses; en estas zonas, aunque nos refirieron en la Convención que un niño de tres meses de edad tuvo lesión compatible con leishmaniasis.

Como en toda enfermedad endémica son los foráneos los que están mas predispuestos a adquirirla. En estas zonas endémicas no hemos visto personas de raza negra. Se observa la enfermedad en blancos, mestizos o indios.

2.6 Forma Clínica. En estos departamentos se dan las

formas cutáneas puras y las cutáneo-mucosas de la leishmaniasis selvática, semejante a lo que ocurre en otras localidades selváticas del país y de los países sud americanos. Es probable que existan casos sub clínicos.

2.7 *Período de Incubación.*- En 41 casos de nuestra casuística hemos determinado el período de incubación, (que se señala en la parte clínica) que va desde los 15 días como mínimo hasta un año como máximo.

2.8 *Tiempo de Exposición.*- En algunos casos hemos determinado el tiempo de exposición, así para dar unos ejemplos tenemos los casos N°s. 1 y 3 de Madre de Dios, se perdieron en la selva, el primero por espacio de tres días y el segundo por espacio de cinco días. El caso N° 45 de Madre de Dios, permaneció dos días en Puerto Maldonado, en la noche fue picado por Phlebotomus a orillas del río Tambopata.

3. AGENTE ETIOLOGICO.- Hasta la fecha no hemos podido determinar la especie de Leishmania que es responsable de los casos clínicos que se observan en la zona endémica de Cuzco y Madre de Dios. En el laboratorio mantenemos, en cultivos, algunas cepas de leishmaniasis de los casos estudiados, con esa finalidad. Las leishmanias encontradas son semejantes morfológicamente a todas la leishmanias, tanto en frotis, cultivos y en las biopsias, lo que nos permite diferenciarlas.

4. AGENTES TRANSMISORES.- En toda la zona endémica del Cuzco, y Madre de Dios existen Phlebotomus pero hasta la fecha no hemos podido demostrar que especie de Phlebotomus es la responsable de la transmisión de la enfermedad. Existen evidencias de que estos insectos sean transmisores de leishmaniasis en la zona endémica del Cuzco y en Madre de Dios; así el caso N° 2 de Madre de Dios refirió que había visto que le picó la "Manta Blanca" en el sitio donde presentó lesiones ulcerativas, así como el caso N° 3 de La Convención, que también refirió picaduras por manta blanca.

En Madre de Dios existe la creencia de que una garrapata pequeña de color rojizo sea la responsable de transmitir la enfermedad. Nosotros hemos encontrado Leishmanias en las lesiones en el paladar del caso N° 40 de Madre de Dios, el que refirió que la lesión inicial se produjo a nivel del escroto como consecuencia de la picadura de una garrapata rojiza pequeña.

T A B L A N° 7

CASOS DE LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA REGISTRADOS POR EL SERVICIO DEPARTAMENTAL SANITARIO DEL CUZCO.
1953 - 1970 POR PROVINCIAS Y POR AÑOS

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
PERU	525	527	553	541	671	821	1061	1017	1003	732	623	907	937	1239	1156	1231	1109	1371
CUZCO TOTAL:	87	97	99	110	138	171	243	159	228	191	185	305	430	475	525	611	560	707
ACOMAYO	8	9	8	3	2	3	11	3	6	15	23	25	30	39	8	32	20	27
ANTA	0	1	0	0	5	1	17	6	6	13	5	29	16	17	7	1	17	5
CALCA	1	1	2	1	5	1	5	0	0	0	0	7	41	26	31	3	14	13
CANAS	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	7	5	2	0	3	6	1
CANCHIS	1	1	5	4	0	10	9	2	4	1	3	16	15	31	18	38	11	21
CONVENCION	2	39	6	33	47	47	66	41	61	58	55	166	208	286	348	320	250	235
CUZCO	25	21	26	36	31	58	60	37	68	54	73	25	30	5	6	110	110	284
CHUMBIVILCAS	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ESPINAR	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PARURO	0	0	4	0	3	1	1	0	1	1	0	4	7	3	3	1	7	13
PAUCARTAMBO	35	23	47	31	39	46	72	50	61	39	13	27	49	51	53	59	60	40
QUISPICANCHIS	13	2	0	1	3	3	1	20	19	8	12	17	27	14	47	35	61	60
URUBAMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	1	1	4	9	4	6

Según datos existentes en Archivos Zona Salud Cuzco (Sur Oriente).

5. RESERVORIOS.-Lo consti+uyen los animales silvestres de las zonas endémicas. Nuestras observaciones han sido muy restringidas. Hemos encontrado dos perros naturalmente infectados con leishmaniasis, que contrajeron la enfermedad juntamente con las personas que los llevaron a la selva, en la quebrada del rio Tono, en el valle de Kosñipata, después de haber permanecido algunos días en la zona deshabitada por el hombre. Estos animales infectados y el hombre pueden jugar papel de reservorios en las zonas endémicas.

II. ESTUDIO ENTOMOLOGICO.

El estudio entomológico efectuado en todas las localidades visitadas, nos ha permitido establecer que la existencia de Phlebotomus es amplia y está presente en la mayoría de ellas. En las zonas endémicas de leishmaniasis, de los departamentos de Cuzco y Madre de Dios, su presencia es constante.

En relación a los resultados del estudio entomológico vamos a señalar:

1. La distribución geográfica de los Phlebotomus encontrados en los departamentos de Cuzco y Madre de Dios.
2. El nombre vulgar con que son conocidos.
3. La identificación toxonómica de las especies.
4. Las características morfológicas, ecológicas, habitat y otras características de los Phlebotomus.
5. La disección de las glándulas salivales.
6. La inoculación experimental de macerado de Phlebotomus.
7. Los cultivos de macerados de Phlebotomus.

1. DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS PHLEBOTOMUS ENCONTRADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUZCO Y MADRE DE DIOS.-

1.1 En el Departamento de Cuzco:

- 1.1.1 En la Cuenca del Vilcanota.- El estudio entomológico en el Valle de Vilcanota fue realizado de manera sistemática y hemos encontrado que los Phlebotomus (Lutzomyia) están presentes desde la localidad de Cusipata a 3,450 m. altitud y se extienden en territorio selvático de la Provincia de la Convención. En lo que respecta a este valle, los hemos capturado hasta la localidad de Chilca a 2,750 m. altitud, (ver Mapa 1), aunque

su presencia nos fue referida por debajo de esta localidad. Nosotros no los hemos capturado en las localidades de Corihuayrachina, Pampacahua, y Machupicchu.

En relación a la altura a nivel del río Vilcanota, los *Phlebotomus* han sido encontrados en las orillas del río y entre los 150 y 200 metros hasta los 300 metros de altura en ambos márgenes del río. La distancia al río Vilcanota, a la que se encontró *Phlebotomus*, a veces fue mayor de los 1,000 metros como ocurrió en Andahuaylillas.

Existe *Phlebotomus* en todas las quebradas afluentes al río Vilcanota, por debajo de los 3,450 m. de altitud. Nosotros los hemos capturado en la ciudad de Cuzco (en Mesa Redonda, a 3,450 m. altitud), que está situada a más de 20 km. de la desembocadura del río Huatanay en el Vilcanota, en las proximidades de Huambutio a 3,100 m. de altitud. Asimismo hemos capturado estos insectos en las quebradas de Pisac, Calca, Urubamba y Ollantaytambo.

En la cuenca del Vilcanota existen por lo menos tres especies de *Phlebotomus*: *Lutzomyia peruensis*, *Lutzomyia pescei* y *Lutzomyia* sp., siendo la primera la de mayor distribución. Tabla N° 9

Desde la localidad de Machupicchu existirían otras especies de *Phlebotomus*.

- 1.1.2 En el valle de La Convención.- Hemos visto estos insectos en las proximidades de Pintobamba, Maranura y Quellouno y los hemos capturado en Chacoc, cerca a Huayanay, los que corresponden a *L. verrucarum* y *L. trinidadensis*. Nuestra búsqueda de *Phlebotomus* en los alrededores de Quillabamba fue infructuosa en varias oportunidades.
- 1.1.3 En el Valle de Lares.- Hemos capturado *Phlebotomus* en la localidad de Cuquipata a 1,800 m. altitud, los que han sido identificados como *Lutzomyia peruensis* y *Lutzomyia trinidadensis*.
- 1.1.4 En el valle de Kosñipata.- Hemos capturado *Phlebotomus* en las localidades de Chontachaca, hacienda Asunción, hacienda Trabajo, hacienda Sonia y



Figs. Nº 1 y 2.- Ala y Phlebotomus hembra capturado en el Valle de la Convención.-

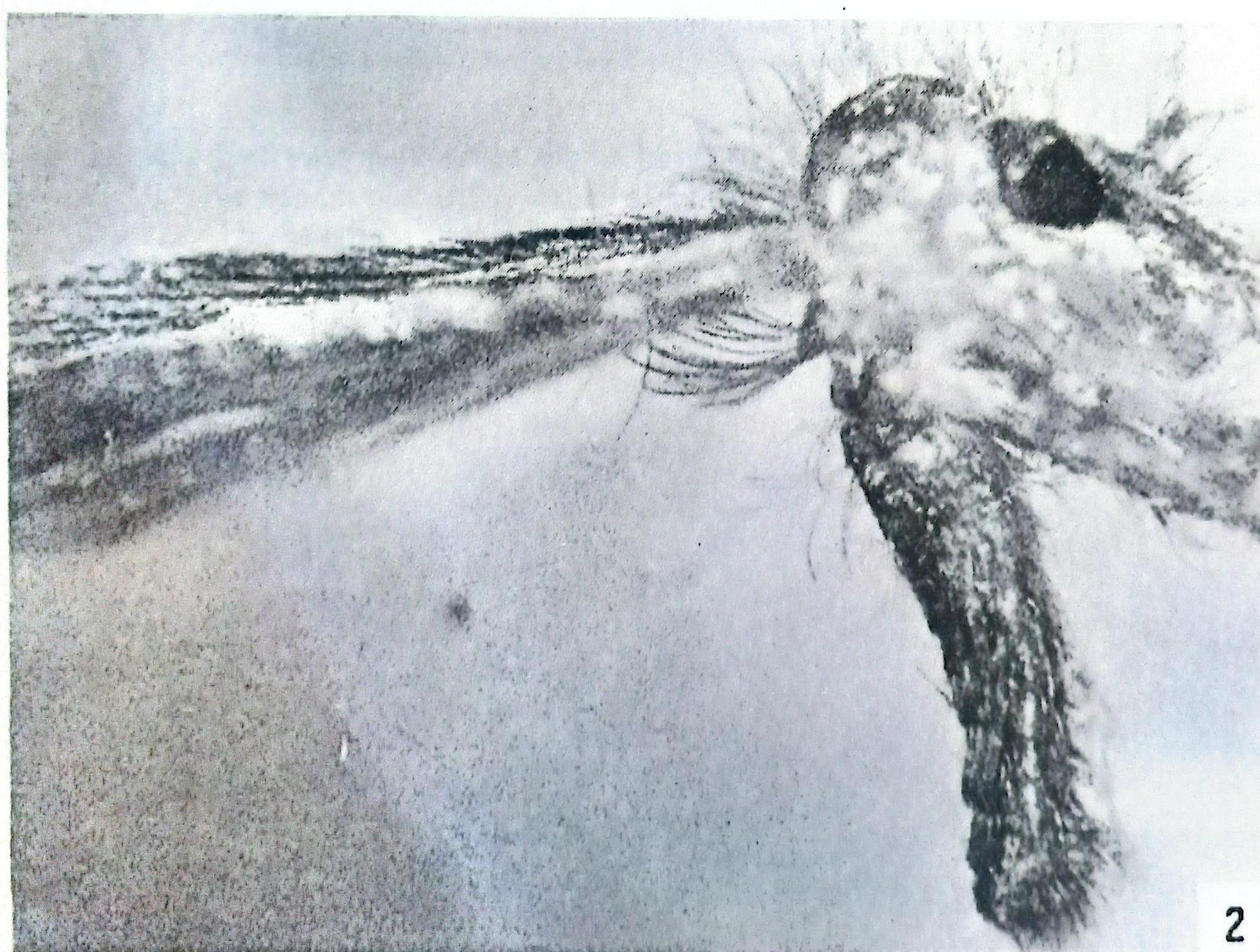
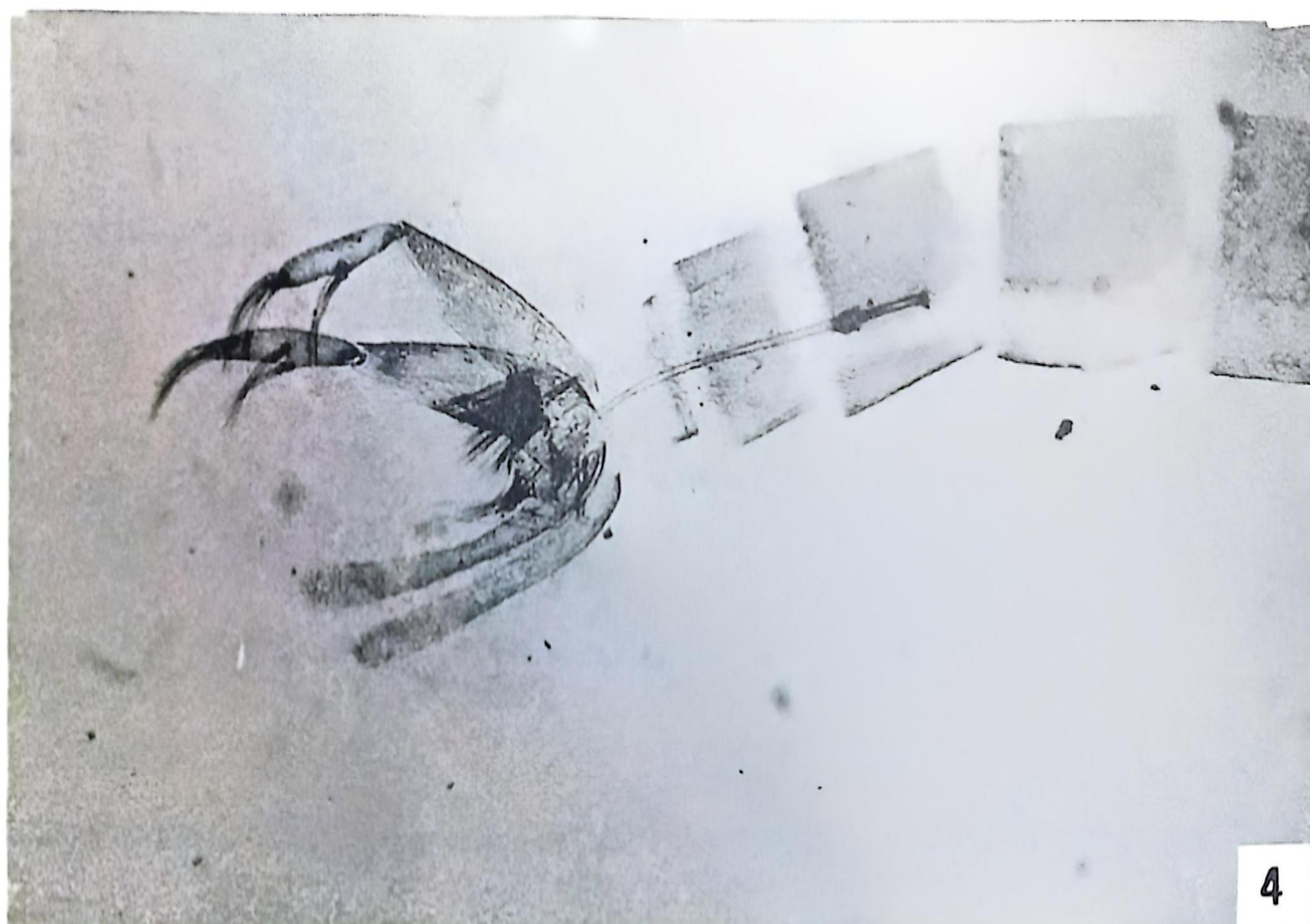




Fig. Nº 3 y 4.- Extremo posterior de la hembra y extremo posterior del macho, respectivamente, de *Phlebotomus* (*Lutzomyia*) capturados en Urubamba, Valle Vilcanota.-



T A B L A N° 8

PHLEBOTOMUS CAPTURADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS E IDENTIFICADOS EN LA UNIVERSIDAD DE SÃO PAULO (BRASIL)

VALLE	LOCALIDAD	ESPECIE	Nº DE EJEMPLARES	
			MACHO	HEMBRA
CUZCO:				
VILCANOTA	CUSIPATA	<i>Lutzomyia peruensis</i>	1	2
VILCANOTA	URCOS	<i>Lutzomyia peruensis</i>	5	
VILCANOTA	ANDAHUAYLILLAS	<i>Lutzomyia peruensis</i>	3	
VILCANOTA	HUAMBUTIO	<i>Lutzomyia sp.</i>	2	
VILCANOTA	PISAC	<i>Lutzomyia sp.</i> <i>Lutzomyia peruensis</i>	2	1
VILCANOTA	CALCA (Machacancha)	<i>Lutzomyia peruensis</i>	2	
VILCANOTA	URUBAMBA	<i>Lutzomyia peruensis</i>	3	2
VILCANOTA	OLLANTAYTAMBO	<i>Lutzomyia peruensis</i>	2	3
VILCANOTA	CHILCA	<i>Lutzomyia peruensis</i>	5	1
HUATANAY	CUZCO (Mesa Redonda)	<i>Lutzomyia peruensis</i>	1	
LA CONVENCION	CHACOC	<i>Lutzomyia trinidadensis</i> <i>Lutzomyia verrucarum</i>		1 1
LARES	CUQUIPATA	<i>Lutzomyia peruensis</i> <i>Lutzomyia trinidadensis</i>	4	3
KOSÑIPATA	HDA. TRABAJO	<i>Lutzomyia verrucarum</i> <i>Psychodopygus sp.</i>	1 3	2
MADRE DE DIOS:				
TAHUAMANU	IBERIA	<i>Psychodopygus sp.</i> <i>Brumptomyia troglodytes</i>	3	2

T A B L A N° 9

LOCALIDADES DEL DEPARTAMENTO DEL CUZCO DONDE SE HA CAPTURADO
PHLEBOTOMUS (1963 - 1970)

LOCALIDAD	ALTITUD	ESPECIE
VALLE DEL VILCANOTA:		
CUSIPATA	3,450 m.	<i>Lutzomyia peruensis</i>
QUIQUIJANA	3,300 m.	<i>Lutzomyia peruensis</i> <i>Lutzomyia pescei</i>
URCOS	3,100 m.	<i>Lutzomyia peruensis</i> <i>Lutzomyia pescei</i>
ANDAHUAYLILLAS	3,100 m.	<i>Lutzomyia peruensis</i>
HUAMBUTIO Hacienda Saravilla	3,100 m.	<i>Lutzomyia peruensis</i> <i>Lutzomyia sp.</i>
SAN SALVADOR	3,000 m.	<i>Lutzomyia pescei</i>
PISAC	3,100 m.	<i>Lutzomyia peruensis</i> <i>Lutzomyia pescei</i> <i>Lutzomyia sp.</i>
COYA Y LAMAY	3,100 m.	<i>Lutzomyia pescei</i>
CALCA Machacancha	3,200 m.	<i>Lutzomyia pescei</i> <i>Lutzomyia peruensis</i>
URUBAMBA	3,100 m.	<i>Lutzomyia peruensis</i> <i>Lutzomyia pescei</i>
HUAYLLABAMBA	2,860 m.	<i>Lutzomyia pescei</i>
YUCAY	2,830 m.	<i>Lutzomyia pescei</i>
PACHAR	2,800 m.	<i>Lutzomyia pescei</i>
OLLANTAYTAMBO	3,030 m.	<i>Lutzomyia peruensis</i> <i>Lutzomyia pescei</i>
CHILCA	2,750 m.	<i>Lutzomyia peruensis</i>
VALLE DEL HUATANAY:		
CUZCO (MESA REDONDA)	3,450 m.	<i>Lutzomyia peruensis</i>
VALLE DE URUBAMBA:		
CHACOC	1,550 m.	<i>Lutzomyia trinidadensis</i> <i>Lutzomyia verrucarum</i>

CONTINUACION TABLA N° 9.-

VALLE DE LARES:	1,800 m	<i>Lutzomyia trinidadensis</i> <i>Lutzomyia peruensis</i>
VALLE KOZÑIPATA:		
CHONTACHACA	1,100 m.	<i>Lutzomyia sp.</i>
HACIENDA TRABAJO	1,060 m.	<i>Lutzomyia verrucarum</i> <i>Psychodopygus sp.</i>
HACIENDA ASUNCION	1,000 m.	<i>Lutzomyia sp.</i> Especie en estudio , No identificadas.
HACIENDA SONIA	1,000 m.	Especies no identificadas.
PILCOPATA	900 m.	Especies no identificadas
QUEBRADA DEL TONO	1,000 m.	Especies no identificadas, en estudio.

T A B L A N° 10

LOCALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS DONDE SE HA CAPTURADO PHLEBOTOMUS

LOCALIDAD	ALTITUD (metros)	ESPECIE
RIO TAHUAMANU:		
IBERIA	365	<i>Psychodepygus sp.</i> <i>Brumptomyia troglodytes</i>
RIO ACRE:		
IÑAPARI	365	<i>Phlebotomus sp.*</i>
NOAYA	365	<i>Phlebotomus sp.*</i>
RIO ALTO MADRE DE DIOS:		
SINTUYA	500	<i>Phlebotomus sp.*</i>
RIO MADRE DE DIOS		
HACIENDA CONCEPCION	250	<i>Phlebotomus sp.*</i>
RIO TAMBOPATA:		
PUERTO MALDONADO	256	<i>Phlebotomus sp.*</i>

* Especies no identificadas, en estudio, la mayoría por Blgo. Bertha Llanos.-

en la quebrada del río Tono. Las especies corresponden a *Lutzomyia verrucarum*, *Psychodopygus* sp. y *Lutzomyia* sp.

1.1.5 En el valle de Marcapata.- Nuestras observaciones fueron muy restringidas y no hemos capturado *Phlebotomus* de las proximidades de Quincemil, pese a que su presencia nos fue referida y en nuestra infancia los habíamos visto.

1.2 En el Departamento de Madre de Dios:

Existen *Phlebotomus* en todo el departamento de Madre de Dios, nosotros los hemos capturado en las siguientes localidades: Puerto Maldonado, Hacienda Concepción, Iberia, Hacienda Noaya, Iñapari y en Sintuya. Ver mapa 2. Las especies que se han logrado clasificar, de este material colectado por nosotros, corresponde a: *Psychodopygus* sp., *Brumptomyia troglodytes*, *Lutzomyia* sp. Las otras están en estudio y todavía no han sido identificadas.

2. NOMBRE VULGAR DE LOS PHLEBOTOMUS.-

En la cuenca del Vilcanota y sus afluentes los *Phlebotomus* son conocidos por los pobladores con los nombres de "K'ete" o de "Wanwa", este último también es aplicado a los zancudos (*Culicinos*).

En la selva del Cuzco y Madre de Dios generalmente se les conoce con el nombre de "Manta Blanca". En Madre de Dios también se les conoce con el nombre de "Karachupa usa" (del quechua: Karachupa = roedor silvestre, *Didelphis* sp. y usa = piojo).

3. IDENTIFICACION TAXONOMICA DE LAS ESPECIES COLECTADAS.

Inicialmente los *Phlebotomus* que capturamos en el valle de Vilcanota, fueron identificados por nosotros como *Phlebotomus pescei* (*Lutzomyia pescei* (*Lutzomyia pescei*), posteriormente fueron encontrados especímenes de *Phlebotomus peruensis* (*Lutzomyia peruensis*) y otros que no llegamos a identificar (*Lutzomyia* sp.) y que están en estudio. Tabla N° 9.

Los lotes de *Phlebotomus* remitidos al Dr. Forattini, de la Universidad de Sao Paulo (Brasil) fueron identificados en su mayoría y algunos ejemplares están en estudio. Los resultados que nos enviara, los presentamos en la Tabla N° 8.

Como se observa en esta tabla el género *Lutzomyia* está presente en el departamento de Cuzco, especialmente en el valle de Vilcanota, existiendo también en los valles de La Convención, Lares y Kosñipata. Los del género *Psychodopygus* se encuentran en la selva del Cuzco y en Madre de Dios y el género *Brumptomyia* lo está en Madre de Dios.

4. CARACTERISTICAS DE LOS PHLEBOTOMUS. Habitat.

Los *Phlebotomus* existentes en las zonas estudiadas son similares en apariencia y en hábitos a los dípteros miembros de la familia *Psychodidae*.

4.1 Algunas de las características de los *Phlebotomus* de la Cuenca del rio Vilcanota.

Los mosquitos del género *Lutzomyia* existente en la cuenca del Vilcanota son los mas grandes de este género miden de 2 a 5 mm. de largo con un promedio de 3.5 mm.

De hábitos fundamentalmente extradomiciliarios, los hemos encontrado también dentro de la vivienda humana, en las casas de adobe sin rebocar, en las grietas de las paredes, dentro de los dormitorios y en los depósitos, no así en las habitaciones donde se cocina.

No existen en la zona central de las ciudades y pueblos sino en la periferie y en la zona rural. En la zona rural son mas abundantes en los corrales próximos a la vivienda humana, donde se guarda ganado; los *phlebotomus* están ocultos en las grietas de los cercos de piedra, de las rocas y en las cuevas.

Hemos capturado *Phlebotomus* en cuevas naturales, como la que se observa en la Figura N° 6 y en cuevas hechas por el hombre como la que se ve en la Figura 5. La población de estos insectos es más abundante en aquellas cuevas donde viven murciélagos, a los que pican en la oscuridad, especialmente durante la noche, pero en aquellas cuevas profundas y oscuras, también lo hacen de día, como hemos podido observar en las cuevas que se encuentran en las proximidades de Urubamba. En estas cuevas también los hemos visto desplazarse a saltos y con un vuelo silencioso, de 4 a 5 metros y abandonar la cueva.

En las cuevas grandes y de mas de dos metros de alto, generalmente se encuentran por encima de 10 a 20 cm. del suelo.

En cuanto a las variaciones estacionales, hemos encontrado que son mas abundantes en los meses de marzo y abril y muy escaso en los meses de julio y agosto. La cantidad de insectos que se lograron capturar en el habitat natural, en las diferentes estaciones del año, sufrió variaciones fundamentalmente con la presencia o ausencia de animales domésticos (cerdos, carneros, cabras, etc.), siendo mas abundantes si estaban presentes y muy escasos o a veces no los encontrábamos sino existían animales en los lugares donde antes si había; lo mismo ocurrió en las viviendas que habían sido abandonadas por tiempo prolongado.

Se ha determinado los lugares donde habitan los *Phlebotomus* de esta zona. Su presencia no tiene una distribución uniforme en el valle, hay sitios en los que se encuentra con relativa facilidad y otros en los que practicamente no se encuentra, existiendo, incluso, condiciones ecológicas apropiadas para su presencia.

En una cueva donde siempre capturábamos *Phlebotomus* cerca de la población de Urubamba, donde coexisten estos insectos y murciélagos, manteniéndose la población de mosquitos similar en casi todas las estaciones del año (la cueva mantiene una temperatura media anual de 20° C) hubo una época en la que el hombre eliminó, temporalmente a los murciélagos y a los *Phlebotomus*, quemando en el interior de la cueva eucaliptus y petróleo; posteriormente se restableció en forma espontánea ambas poblaciones.

Los *Phlebotomus* en las cuevas conviven con otros insectos especialmente con culicoides, otros dípteros y arañas.

No hemos encontrado elementos del ciclo evolutivo de los *Phlebotomus* de esta zona como huevos, larvas o pupas. La mantención de mosquitos hembras capturados con sangre, en los intentos de obtener huevos, no nos permitió lograr este propósito pese a que en cautiverio sobrevivieron 5 a 6 días. Los *Phlebotomus* mantenidos en cautiverio en tubos de material plástico, sobrevivieron mayor tiempo, 8 días, y pudieron ser transportados por avión del Cuzco a Lima. En Lima sobrevivieron dos días.

Los *Phlebotomus* de toda esta zona pican indistin-



Figs. N^o 5 y 6.- Habitat natural extradomiciliario de Phlebotomus en el Valle del Vilcanota



Fig. Nº 7.- Vivienda rústica en el Valle del Vilcanota, donde se capturaron *Phlebotomus intradomiciliarios*.-



Fig. Nº 8.- Acerradero en el bosque, en el Valle de Kosñipata, en las proximidades se capturaron *Phlebotomus*.-



Fig. Nº 9.- Habitat de Phlebotomus en la selva. Tronco de árbol. Madre de Dios.-



Fig. Nº 10.- Cueva en un cafetal, habitat de Phlebotomus, Valle de Kosñipata



Fig. N° 11.- Pisac, Valle del Vilcanota. En esta zona coexisten *P. Pescei* y *Phlebotomus peruensis*.-



Fig. N° 12.- Río Madre de Dios. Una de las vías de comunicación entre los centros poblados.-

tamente al hombre y/o a los animales, teniendo aparentemente mayor preferencia por los animales. Generalmente no atacan a las personas en movimiento. Las hembras demoran 60 a 90 segundos en succionar sangre y a veces hasta dos minutos. La reacción de los individuos frente a la picadura, se manifiesta por la aparición en el sitio de la picadura de una mácula pruriginosa de 2 a 4 mm. de diámetro o por una pápula eritemato pruriginosa que desaparece en el transcurso de algunas horas o de uno a dos días, rara vez se infecta por el rascado,

La luz solar es nociva para los Phlebotomus, nuestras experiencias en la cuenca del Vilcanota nos han demostrado que expuestos estos insectos al sol en tubos de vidrio o en petris, mueren en 5 a 10 minutos. Del mismo modo el humo de cigarrillos, en un tubo de prueba, los mata en 10 a 30 segundos.

Los habitantes de la zona saben que el humo ahuyenta a estos mosquitos, por lo que en las noches queman hojas de eucaliptus o excrementos de ganado, con ese fin, dentro de la vivienda humana y en las chozas temporales. Algunos utilizan insecticidas como el DDT.

En la cuenca del Vilcanota no hemos encontrado casos autóctonos de leishmaniasis pese a la existencia de Phlebotomus, pero existen enfermos procedentes de la zona selvática del Cuzco y Madre de Dios.

4.2 Algunas características de los Phlebotomus de la Zona Selvática de Cuzco y Madre de Dios.

Los Phlebotomus de esta zona son de hábitos extradomiciliarios, penetran dentro de la vivienda por las noches, especialmente en la zona rural y en la periferie de las poblaciones. Los hemos capturado en pequeñas cuevas de piedra, de tierra o de arena y en troncos de árboles.

En la Hacienda Asunción del valle de Kosñipata hemos capturado Phlebotomus a las 5 a.m. en un corral donde se guardaba ganado vacuno y en el que había gran cantidad de troncos de árboles; a medida que aclaraba mas el día los insectos migraban hacia el bosque y se perdían en las hojas secas o en las grietas de la corteza de los árboles.

En este mismo valle, en la Hacienda Trabajo, en una pequeña quebrada donde existe un gran pedrón, formando cuevas naturales con piso de tierra húmeda, en

pleno bosque, siempre hemos capturado un buen número de phlebotomus, así como en las proximidades de la casa hacienda, debajo de las raíces de los árboles frutales.

En la Hacienda Sonia, del mismo valle, hemos colectado Phlebotomus, dentro de los cafetales, en una cueva de piedra que mostramos en la Figura N° 10 y en las proximidades de un aserradero que también aparece en la Figura N° 8 .

En Madre de Dios.- En el bosque capturamos Phlebotomus en pequeñas cuevas de tierra, en el suelo y que estaban cubiertas con hojas secas.

En este departamento existen grandes árboles llamados "chihuahuacos" de 30 a 50 metros de alto, con grandes alerones que van del suelo a unos 5, 10 o mas metros de altura formando verdaderos compartimientos que a veces son utilizados para descansar, por las personas que trabajan en sus proximidades, colocándoles hojas de palmera como techo; En las grietas que se forman en la corteza de estos árboles hemos encontrado y capturado Phlebotomus. En la Figura N° 9 mostramos un tronco de árbol que en su parte medular se formó una cueva donde capturamos Phlebotomus.

En el camino de Noaya a Iñapari cerca de la casa hacienda de Noaya, hemos capturado Phlebotomus en una cueva de tierra cavada por un roedor silvestre (un "quiriquincho" o un *Didelphis*) La cueva tenía 50 cm. de diámetro en la entrada y mas o menos 30 cm. de diámetro en una extensión de por lo menos 1.50 metros.

En Puerto Maldonado hemos colectado Phlebotomus en la orilla del rio Tambopata, en pequeñas cuevas de arena de 20 cm. de profundidad y de 10 a 15 cm. de diámetro. Los insectos eran muy pequeños, máximo tenían 2 mm de diámetro, su coloración mas oscura que los mosquitos capturados en otras localidades y eran muy vivaces.

5. RESULTADOS DE LA DISECCION DE GLANDULAS SALIVALES DE PHLEBOTOMUS.

En los 150 ejemplares hembras de Phlebotomus (*Lutzomyia peruensis* y/o *Lutzomyia pescei*, de las localidades de

* Se denomina "quiriquincho" en Madre de Dios y en los valles de Marcapata y Kosñipata, al armadillo (*Dasypus* sp.).-

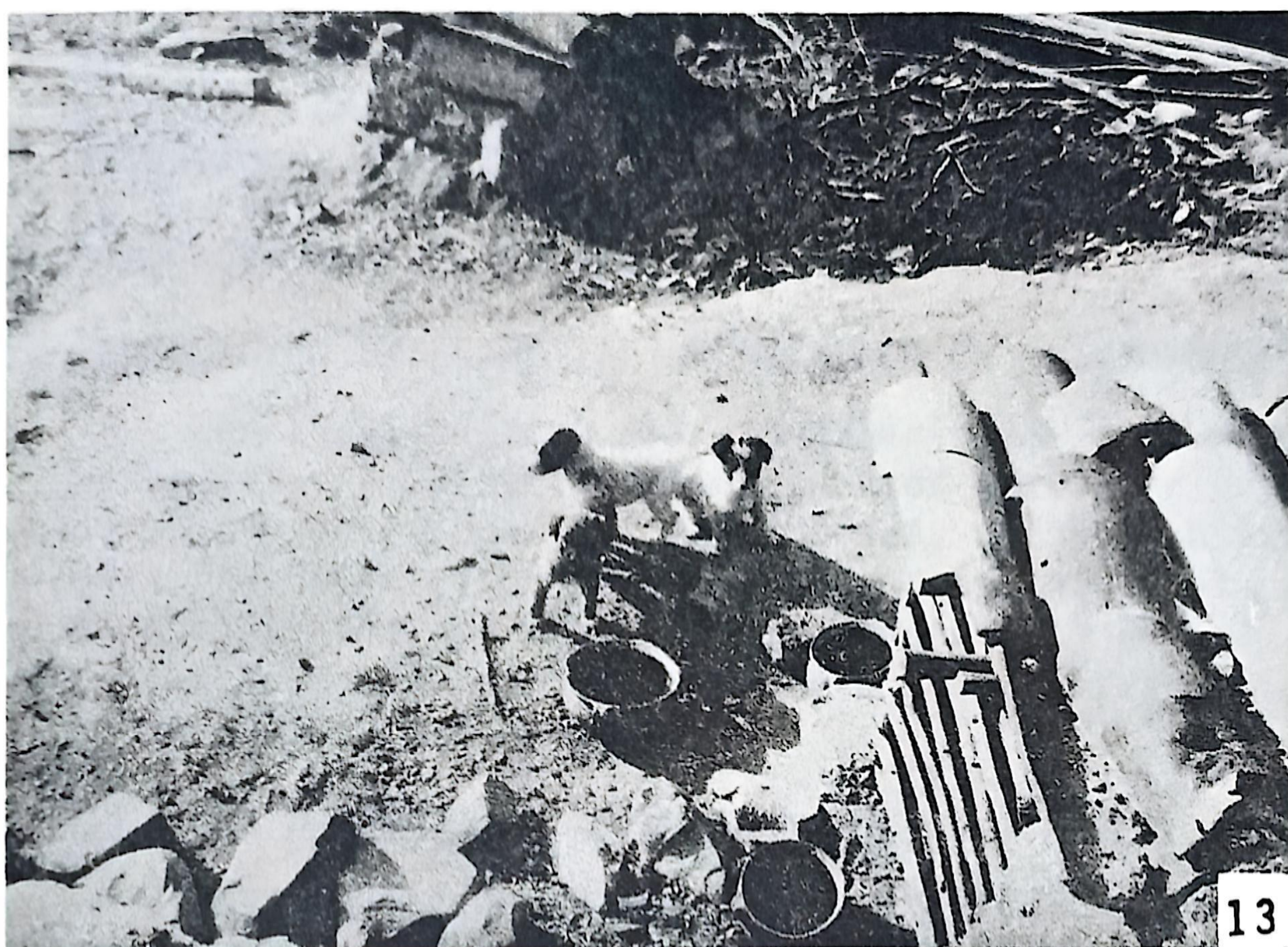


Fig. Nº 13.- Perros de dos meses de edad inoculados en hocico y oreja con macerado de *Phlebotomus* hembra.-



Fig. Nº 14.- Lesión úlcero-costrosa en dorso de hocico, naturalmente adquirida en el Río Tono, Valle de Kosñipata; en la que se encontró *Leishmanias*.-

Urcos, Urubamba y Ollantaytambo, en los que se disecó las glándulas salivales, no encontramos leptomonas. Tampoco encontramos flagelados en 30 ejemplares hembras *Lutzomyia* sp. del valle de Kosñipata ni en 3 ejemplares de *Psychodopygus* sp. disecados en Iberia.

6. INOCULACION EXPERIMENTAL DE MACERADO DE PHLEBOTOMUS.

Los resultados de las inoculaciones de *Lutzomyia peruensis* y/o *Lutzomyia pescei*, en tres perros de dos meses de edad y observados a los 3 meses, al año y a los dos años, no demostraron lesiones macroscópicas en el sitio de inoculación; en los frotises practicados en los controles no encontramos leishmanias. Los cultivos practicados fueron negativos.

7. CULTIVOS DE MACERADO DE PHLEBOTOMUS.

Los resultados de los cultivos de *Phlebotomus* (*Lutzomyia peruensis* y/o *Lutzomyia pescei*) de las localidades de Urcos y Urubamba, fueron negativos.

III ... INVESTIGACION DE LEISHMANIAS EN ANIMALES.

En el examen de los frotis de los 13 perros del valle de Kosñipata que no presentaron lesiones aparentes, no se encontró leishmanias. En los frotis de los dos perros con lesiones úlcero costrosas en el dorso del hocico (Fig. N° 14) se encontró leishmanias. Los perros en los que encontró leishmanias, habían nacido en el Cuzco, uno de ellos "Baby" tenía dos años de edad y el otro "Lazy" de 6 meses de edad, habían sido llevados a la selva a la Hacienda Sonia y en una excursión a la selva virgen en la quebrada del río Tono, adquirieron la enfermedad juntamente con las personas que los llevaron a explorar la selva. Mas o menos después de un mes de período de incubación presentan inicialmente lesiones papulosas en el dorso del hocico, discreta caída del pelo y luego pequeñas ulceraciones, en las que se pudo comprobar la presencia de leishmanias.

En los frotises practicados de un mono, en Puerto Maldonado y de un *Didelphis* sp. en Iberia, no se encontró leishmanias.

IV.- ESTUDIO CLINICO.-

1. Historia Clínica. Casuística.- En las Tablas N°s. 11, 12, 13, 14 y 15, se muestra algunos datos de la casuística de los pacientes con leishmaniasis tegumentaria agrupados por valles en el departamento de Cuzco y en la Tabla N° 16 los correspondientes al departamento de Madre de Dios. La distribución y la forma clínica de los 219 pacientes se aprecia en la Tabla N° 17. Del estudio de las historias clínicas de estos pacientes se ha obtenido lo siguiente;

1.1 Período de incubación.- Se determinó en 41 casos, de estos; 2 iniciaron después de un traumatismo en los que las lesiones iniciales no cerraron, en 2 fue de 15 días, en 1 fue de 25 días, en 15 fue de un mes, en 7 fue 2 meses en 9 fue 3 meses, en 1 fue 4 meses, en 1 fue 5 meses, en 1 fue 6 meses y en 2 fue un año.

Esto se determinó en relación al tiempo de exposición que en un caso fue 2 días, en 1 fue 3 días, en 1 fue 5 días, en 8 fue una semana, en 6 fue un mes, en 7 fue 3 meses, en 2 fue 4 meses, en 3 fue 5 meses, en 3 fue 6 meses, en 1 fue 9 meses, en 4 fue un año, y 10 en mas de nueve años de permanencia en zonas selváticas endémicas del Cuzco y Madre de Dios.

1.2 Formas Clínicas.- En estos departamentos se observa la leishmaniasis selvática. En la Tabla N° 7 hemos agrupado a los 219 pacientes estudiados, de los cuales 125 (57 %) corresponden a la forma cutáneo mucosa y 94 (43 %) a la forma cutánea. A su vez cada grupo lo hemos dividido en: formas cutáneas recientes 75 casos (34.2 %) si el tiempo de evolución era menor de un año y en cutánea tardía 19 casos (8.7 %) aquellas que tenían mas de un año de evolución. De los 125 casos cutáneo mucosos, 15 (6.9 %) tenían menos de un año de evolución y los catalogamos como cutáneo mucoso reciente y 110 (50.2 %) como cutáneo mucoso tardío.

1.3 Lesiones Cutáneas.

1.3.1 Características clínicas. Tipo de lesión.- En casi todos los pacientes las lesiones se iniciaron con una pápula eritemato pruriginosa que en curso de 8, 15, a 30 días se ulceraron; en algunos casos como los N°s 3, 4, 13, 16 y 24 del valle de Kosñipata, N° 9 de Lares,

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL VALLE DE KOSÑIPATA (PROV. PAUCARTAMBO. DPTO. CUZCO)

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA

CASO N°	NOM-BRE	SEXO	EDAD	LUGAR DE NACIMIENTO	LUGAR ADQUISICION DE LA ENFERMEDAD	TIEMPO DE ENFERMEDAD	FORMA CLINICA LOCALIZACIONES	TIEMPO ENTRE INICIO Y LOC. MUCOSA	TRATAMIENTO	EVO-LUCION
1	H.L.S.	M	20	Arequipa	Valle Kosñipata	1a. a 1961	CUTANEA RECIENTE Plema		Fuadina	?
2	P.M.E.	M	34	Arequipa	Hda. Giralda Guadalupe	9a. a 1963	CUTANEO MUCOSA MIL. Tapir. Peff. Tab. N. Munabufa.	7 años	Tártaro FUADINA	R
3	Ch.C.J.	M	25	Limatambo	Pilcopata	1m. a 1963	CUTANEA RECIENTE Plema derecha		Repodral	B
4	Q.P.T.	M	34	Limatambo	Pilcopata	2m. a 1963	CUTANEA RECIENTE Pie Izquierdo		Repodral	B
5	Q.F.	F	41	Puno	Hda. Sonia	6m. a 1963	CUTANEA RECIENTE Plema derecha		Repodral	B
6	C.A.N.	M	47	Huaro-Cuzco	Valle Kosñipata	1a. a 1964	CUTANEO MUCOSA Cara. MID.Oreja MSD.Munabufa.	6 meses	Tártaro Fuadina Fungizone Di.	M
7	P.F.M.	M	26	Abancay	Valle Kosñipata	7a. a 1964.	CUTANEO MUCOSA R. esternal. Perf. Tab. Nasal. A. Vol.	2 años	Tártaro Fuadina Fungizone Di. Glucantime	M
8	P.F.M.	M	37	Cuzco	Valle Kosñipata	8a. a 1964	CUTANEO MUCOSA Cuello-Pre Auric. C. Tapir. Munabufa.	1 año	Fuadina Fungizone Di.	M
9	C.Q.M.	M	34	Ana	Valle Kosñipata	3a. a 1965	CUTANEO MUCOSA Nariz. Tapir. Dent. TAB. N. YUBA: Munabufa	3 meses	Tártaro FUADINA Fungizone Di.	M
10	C.C.C.	M	33	Tinta	Valle Kosñipata	20 a. a 1965	CUTANEO MUCOSA MIL. Tapir. Lab'I Munabufa	4 años	Fuadina Fungizone Di.	R

CONTINUACION.-

ABELARDO TEJADA

11	A.B.J.	M	28	Paruro	Valle Koshipata	4a. a 1965	CUTANEO MUCOSA MSD. Munabufa	5 meses	Tártaro Repodral P. Fungizone D.L. Glucanumo	M
12	L.L.J.	M	19	Cuzco	Río Tono	6m. a 1965	CUTANEO MUCOSA Frente, M-bufa	6 meses	Repodral Fuedina Fungizone D.L.	M
13	T.L.	M	34	Paruro	Río Tono	1m. a 1965	CUTANEO RECIENTE Cara, Cuello. MI.		Fuedina	B
14	L.S.J.	M	42	Cuzco	Río Tono	1m. a 1965	CUTANEO RECIENTE Pierna derecha		Repodral	B
15	F.Ch.J.	M	31	Cuzco	Pilecopata	6m. a 1965	CUTANEO MUCOSA Labio. Sup. Mubu.	Simultáneo J	Repodral	?
16	V.J.	M	33	Cuzco	Río Tono	16d. a 1965	CUTANEO RECIENTE Nariz		Fuedina	B
17	V.P.J.	M	31	Cuzco	Valle Koshipata	16a. a 1966	CUTANEO MUCOSA MID. Mu. nasal.	14-5 años	Fuedina	B
18	H.E.G.	M	39	Sicuan	Valle Koshipata	3a. a 1967	CUTANEO MUCOSA MIL. Munabufa	2 años	Tártaro Fuedina Fungizone	B
19	M.T.T.V	M	33	Sangarara Puno	Valle Koshipata	6a. a 1967	CUTANEO MUCOSA Pie. D. Dest. Tab. N. Munabufa. Uvula	2 años	Fuedina Fungizone Di Glucanumo	M
20	F.Ch.L.	M	65	Paruro	Valle Koshipata	40a. a 1967	CUTANEO MUCOSA MID. Destr. Tab. N. Uvula. Munabufa	3 meses	Tártaro Fuedina Fungizone Di	M

21	Cb.A.	M	40	Calca	Rio Carbón	7a. a 1967	CUTANEO MUCOSA N.L. Mucosa	1 años	Reposit Fundina	?
22	N.C.	F	55	Sicuaní	Rio Carbón	8a. a 1967	CUTANEO MUCOSA M.L. Mucosa	1 años	Fundina	?
23	G.G.	M	18	Cuzco	Rio Carbón	1a. a 1967	CUTANEA RECIENTE Talón Izq.		Fundina	?
24	H.M.	M	26	Anta	Rio Carbón	2a. a 1967	CUTANEA RECIENTE Czbc.		Fundina	B
25	P.R.P	M	33	Camas	Rio Carbón	1a. a 1967	CUTANEA RECIENTE Pie derecho		Fundina	?
26	Cb.H.J	M	39	Quilijana	Rio Carbón	4a. a 1967	CUTANEO MUCOSA M.L. Mucosa	1 años	Reposit	B
27	J.L.	F	40	Calca	Agua Santa	6m. a 1967	CUTANEA RECIENTE Ploma derecha		Fundina	B
28	H.C.	F	22	Cuzco	Rio Carbón	6m. a 1967	CUTANEA RECIENTE Muñeca derecha		Fundina	B
29	H.f.f.	M	38	Urubí	Piñeros	8a. a 1967	CUTANEO MUCOSA Rig l. Mucosa	3 años	Fundina	?
30	S.M.	M	36	Calca	Piñeros	9a. a 1967	CUTANEA TARDIA Oreja		Reposit	M

CONTINUACION.-

31	M.H.	M	28	Calca	Pilcopata	10a. a 1967	CUTANEO MUCOSA MSD. Tapir. Perf. Tab. N. Munabufa	4 años	Fuadina	?
32	A.M.	M	25	Sicuaní	Pilcopata	5m. a 1967	CUTANEA RECIENTE Muslo y Pielma Der,		Fuadina	?
33	H.F.	M	39	Cuzco	Sachavacayoc	3a. a 1967	CUTANEA TARDIA Pielma derecha		Fuadina	?
34	M.I.	M	31	San Jerónimo	Sachavacayoc	3a. a 1967	CUTANEO MUCOSA Cara. Mu. Nasal	1 año	Fuadina	?
35	A.L.	M	17	Cuzco	Agua Santa	75d. a 1967	CUTANEA RECIENTE Pielma Izquierda		Fuadina	?
36	V.B.	M	17	Graú	Río Carbón	1a. a 1967	CUTANEA RECIENTE Pielma Izquierda		Repodral	?
37	L.M.	M	39	Cuzco	Pilcopata	1. a 1967	CUTANEA RECIENTE Rodilla derecha		Fuadina	?
38	S.R.	M	25	Anta	Río Carbón	5a. a 1967	CUTANEO MUCOSA MID. Munabufa	2 años	Fuadina	?
39	M.V.R.	M	23	Chunivillas	Valle Kosñipata	10a. 1967	CUTANEO MUCOSA Codo. Dest. Tab.N. Guala. Lab. Inf. Munabufa	1 año	Repodral Fungione - Di	M
40	B.P.M.	M	27	Tambobamba	Valle Kosñipata	8a. a 1968	CUTANEO MUCOSA MII. Muna. Lab.S.	3 años	Fungione DI Fuadina	R
41	M.M.S.	M	28	Calca	Patia	18a. a 1968	CUTANEO MUCOSA MSD. Cuello. Muna.	10 años	Repodral	R

42	B.P.S.	M	37	Cuzco	Amazonia	10a. a 1968	CUTANEO MUCOSA MIL. Munabufa.	2 años	Tártaro Fuedina	R
43	Z.E.N.	M	29	Cuzco	Valle Kosñipata	11a. a 1968	CUTANEO MUCOSA Reg. Esternal Munabufa	1 año	Fungizone Di Glucantime	R
44	H.H.V.	M	28	Yaurisque Paturo	Valle Kosñipata	7a. a 1969	CUTANEO MUCOSA MIL. Tapir. Dest. Tab. N. Munabufa	4 años	Fungizone Di Glucantime	R
45	R.V.V.	M	32	Abancay	Valle Kosñipata	10a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MIL. Munabufa	9 años	Fungizone Di	R
46	A.Q.L.	M	34	Cuzco	Valle Kosñipata	13a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MSD. Dest. Tab. N. Talón Iz. Lab. S.	2 años	Repodral Fuedina Glucantime	R
47	P.Ch.H	F	12	Izcuchaca Cuzco	Patria	2m. a 1970	CUTANEA RECIENTE Nariz		Fuedina	B
48	Ch.R.F.	M	40	Sicuani	Hda. Salinas Atalaya	11a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MIL. Tapir. Perf. Tab. N. Munabufa.	7 años	Repodral Glucantime	R
49	R.H.M.	M	20	Cuzco	Valle Kosñipata	6m. a 1970	CUTANEA RECIENTE Pie Izquierdo		Glucantime	B
50	C.C.L.	M	21	Cuzco	Atalaya	5m. a 1970	CUTANEA RECIENTE Pierna der. pene		Repodral F. Glucantime	R
51	A.M.E.	M	50	Nazca	Valle Kosñipata	2a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MIL. Tapir. Dest. Ala Nariz. Munabufa.	1 año	Glucantime	R

CONTINUACION.-

52	C.O.C.	M	69	Cuzco	Valle Koshipata	8a. a 1970	CUTANEO MUCOSA Labio Inf. Tapir. Munabufa	4 meses	Glucantime	?
53	P.Q.A.	M	36	Andahuaylas	Valle Koshipata	8a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MID. Tapir. Munabufa.	2 años	Fuadina Glucantime	R
54	L.M.R.	M	33	Acomayo	Valle Koshipata	10a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MIL. Tapir.	9 años	Glucantime	R
55	Q.Q.A.	M	40	Cuzco	Atalaya	4a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MID. Munabufa Labio Sup.	2 años	Fuadina Glucantime	R

Leyendas: M = Masculino ; F = Femenino. a = años; m = meses; d = días

MS = Miembros o extremidades superiores. MI = Miembros inferiores; MSD = Miembro Superior Derecho;

MII = Miembro inferior izquierdo. Munabufa = Mucosa naso buco orofaríngea.

(En tratamiento : R. = Repodral; F = Fuadina).

B = Bueno (Cicatrización de las lesiones) R = Regular (recidivas o reactivación, falta de cicatrización completa) M = Mala.

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL VALLE DE MÁRCAPATA (PROVINCIA QUISPICANCHIS, CUZCO)

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA

CASO N°	NOM- BRE	SEXO	EDAD	LUGAR DE NACIMIENTO	LUGAR ADQUISICION DE LA ENFERMEDAD	TIEMPO DE ENFERMEDAD	FORMA CLINICA; LOCALIZACIONES	TIEMPO ENTRE INICIO Y LOC. MUCOSA.	TRATAMIENTO	EVO- LUCION
1	V.B.E.	M	33	Antabamba	Quincemil	8a. a 1961	CUTANEO MUCOSA Mi. MS. Oreja Munabufa.	2 años	Tártaro Fuadina, R. Fungizone	B
2	T.B.N.	M	39	Huancarama	Quincemil	12a. a 1961	CUTANEO MUCOSA Mi. Munabufa	7 años	Tártaro Fuadina R.	M
3	A.S.M.	M	53	Huancarama	Quincemil	2a. a 1961.	CUTANEO MUCOSA MS. Mi. Tapir. Munabufa. Tab. N.	2 años	Tártaro Glucantime	B
4	C.E.V.	M	24	Puerto Maldonado	Punquiri	11a. a 1962	CUTANEO MUCOSA MSD. Perf. Tab. N. Munabufa	5 años	Tártaro Fuadina.	R
5	D.Q.M.	M	44	Urcos	Quincemil	5a. a 1963	CUTANEO MUCOSA Mi. detruc. Tab. N. Munabufa	4 años	Tártaro Fuadina. Repodral	R
6	C.M.V.	M	46	Abancay	Limonchayoo	12a. a 1965	CUTANEO MUCOSA Mi. Pie. Munabufa.	6 años	Tártaro Fuadina.	R
7	A.H.V.	M	39	Cuzco	Quincemil	6a. a 1965	CUTANEO MUCOSA Muslo-Pierna I. Tapir. Munabufa. Mano I. Veg.	3 años	Tártaro Fuadina R. Fungizone Di.	M
8	R.C.L.	M	48	Sicuaní Vicos	Quincemil	20a. a 1965	CUTANEO MUCOSA Tórax. Tapir Dext. Tab. Nasal	11 años	Tártaro Fuadina Fungizone Di. Glucantime	M
9	T.C.B.	M	44	Vilcabamba Apurímac	Ranramayo Tunquimayo	11a. a 1966	CUTANEO MUCOSA Mi. Tapir Munabufa	7 años	Tártaro Repodral Fungizone Di.	R

CONTINUACION.-

10	O.C.M.	M	40	Calca	Quincemil	16a. a 1966	CUTANEO MUCOSA MI. Tapir. Munabusa	8 años	Tártaro Funglzone Ofucantime	M
11	Q.H.A.	M	23	Cotabambas	Valle Marcapata	45d. a 1966	CUTANEA RECIENTE C. Supercilios izq.		Hepocetal	R
12	S.Ch.B.	M	30	Ayapata Puno	Valle Marcapata	10a. a 1967	CUTANEO MUCOSA Pie l. Tapir. Munabusa	5 años	Tártaro Funglzone Funglzone.	M
13	Dela C. T.J.	M	70	San Pablo Cuzco	Tunquimayo	10m. a 1967	CUTANEO MUCOSA MI. Mu. Nasal.	3 meses	Tártaro Funglzone	B
14	Ch.H.R.	M	28	Saman-Puno	Quincemil	8a. a 1967	CUTANEO MUCOSA Cera. Cuello. Papir. Munabusa.	5 años	Funglzone DI	R
15	Q.M.F.	M	47	Quiljama	Tunquimayo	15a. a 1967	CUTANEO MUCOSA Mentón. Hombro I Munabusa	5 años	Tártaro Funglzone	B
16	J.Ch.J.	M	24	Chucuito Puno	Valle Marcapata	50d. a 1967	CUTANEA RECIENTE MI.		Funglzone	B
17	P.Ch.I.	M	37	Ayaviri	Valle Marcapata	15a. a 1967	CUTANEO MUCOSA MI. Frente Cera. Auto. Vol. P. Nasal.	13 años	Funglzone	B
18	C.C.C.	M	40	Sicuan	Quincemil	15d. a 1967	CUTANEO MUCOSA MSI. Munabusa	14 años	Funglzone DI Ofucantime	M
19	P.G.B.	M	42	San Pablo	Punquiri	16a. a 1968	CUTANEO MUCOSA MSI. Munabusa.	4 años	Tártaro Funglzone Funglzone.	R

CONTINUACION.-

20	P.H.M.	M	38	Juliaca	Valle Marcapata	20a. a 1968	CUTANEO MUCOSA MID. Tapir. Dest Tab. N. Munabufa.	3 años	Tártaro Fuadina Glucantime	B
21	C.Ch.F	M	27	Acomayo	Tunquimayo	1a. a 1968	CUTANEA RECIENTE Oreja. Destrucción		Repodral	B
22	U.Ch.M.	M	40	Maras	Santa Isidora.	5a. a 1968	CUTANEO MUCOSA MSD. Munabufa	4-5 años	Fuadina	M
23	S.B.F.	M	38	San Jerónimo Cuzco	Valle Marcapata	2a. a 1969	CUTANEO MUCOSA ML. Munabufa	1 a 7 meses	Fuadina Funglzone DI. Repodral	M
24	C.C.F.	M	20	Ocongate	Quincemil	3a. a 1969	CUTANEO MUCOSA MSL. Munabufa	2 años	Funglzone DI Repodral	M
25	N.C.T.	M	29	Quiquijana	Quincemil	1a. a 1969	CUTANEO MUCOSA Pie. Muba. Labio I.	6 meses	Funglzone DI	M
26	P.P.S.	M	40	Mollepata	Quincemil	2a. a 1969	CUTANEO MUCOSA MIL. Tapir. Munabufa.	1a. 7m	Funglzone DI	M
27	P.M.A.	M	53	San Pablo	Moscoycucho	10a. a 1969	CUTANEO MUCOSA Ms. ML. Munabufa.	7 años	Fuadina Funglzone	M
28	R.M.E.	M	32	Maranganí	Quincemil	10a. a 1969	CUTANEO MUCOSA MIL. Tapir. Peh. Tab. N. Munabufa	8 años	Funglzone DI Glucantime	M
29	H.Ch.A.	M	44	Urco	Huasurco	10a. a 1970	CUTANEO MUCOSA Tórax. pleD. Dest. tab. N. Munabufa	3 años	Tártaro Repodral Fuadina	M

CONTINUACION.-

30	F.J.P.	M	43	Cuzco	Pepitayoc	21a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MIL. Munabufa.	7 años	Tártaro Fuadina	M
31	T.C.F.	M	29	Andahuaylillas	Valle Marcapata	5a. a 1970	MUCOSA *	No	Repodral	R
32	R.C.T.	M	37	Tinta	Quincemil	7a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MID. Munabufa	1 año	Tártaro Glucantime	R

Leyendas: M= Masculino a= años; M= meses; d= días
Ms = Miembros superiores; MI = Miembros Inferiores. MSD = Miembro Superior derecho I= Izquierdo.
Munabufa = Mucosa naso buco orofaringea. Perf. Tab. N. Perforación Tabique nasal. Dest. = Destrucción
B = Bueno R= Regular M= Malo.-
* En este caso no se encontró lesiones cutáneas.-

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL VALLE DE LA CONVENCIÓN (PROV. CONVENCIÓN: DPTO. CUZCO)

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA

75

CASO N°	NOMBRE	SEXO	EDAD	LUGAR DE NACIMIENTO	LUGAR ADQUISICION DE LA ENFERMEDAD	TIEMPO DE ENFERMEDAD	FORMA CLINICA LOCALIZACIONES MUCOSA. PIEL.	TIEMPO ENTRE INICIO Y LOC. MUCOSA	TRATAMIENTO	EVO-LUCION
1	C.T.A.	M	46	Chaluanca	Quillabamba y alrededores	17a. a 1963	CUTANEO MUCOSA Cara, Pene, Oreja Munabufa	1 años	Tártaro Arelen Fuedina R.	R
2	C.Z.L.	M	11	Vilcabamba	Quillabamba Alrededores	9a. a 1963	CUTANEA TARDIA Cara		Fuedina	B
3	M.L.M	M	41	Quillabamba	Quillabamba Alrededores	4a. a 1964	CUTANEA TARDIA Oreja. Superciliar		Fuedina	B
4	Del g. V.A.	M	48	Mollapata	Quillabamba Alrededores	3a. a 1965	CUTANEA TARDIA Mil. Orejas.	1 años	Fuedina	B
5	S.E.M.	F	50	Quillabamba	Chacoc	40a. a 1965	CUTANEO MUCOSA Abdomen. Mubufa	+ 15 años	Fungizone DI Repodral	M
6	P.H.R.	M	19	Mandor	Mandor	3m. a 1965	CUTANEA RECIENTE Muñeca der.		Fungizone	B
7	P.H.A.	M	17	Mandor	Mandor	4m. a 1965	CUTANEA RECIENTE Perna der.		Fungizone	B
8	A.V.C.	M	50	Mollapata	Quillabamba Santa Ana	15a. a 1965	CUTANEO MUCOSA Cara. Tapif. Destruc. Tab. N.	3 años	Fuedina Fungizone DI	R

CONTINUACION.-

9	H.M.T.	M	34	Maras	Quillabamba	10a. a 1965	CUTANEO MUCOSA Pie der. Mu. basal.	8 años	Reprodal Fungl zone Di	R
10	S.C.A.	M	22	Anta	Huayto	3a. a 1965	CUTANEO MUCOSA Talón, Munabufa.	1 año.	Fuadina	M
11	Q.A.P.	F	42	Villcabamba	Villcabamba	4a. a 1965	CUTANEA TARDIA Plema Izq.		Reprodal Fungl zone.	B
12	E.Ch.F	M	22	Cuzco	Quillabamba	3a. a 1965	CUTANEA TARDIA Oreja der.		Fungl zone	B
13	P.P.C.	M	55	Huayopata	Huayopata	3a. a 1965	CUTANEO MUCOSA MI. Mun'abufa.	2 años	Reprodal Fungl zone Di	R
14	E.P.W.	M	30	Pachas Huanuco	Sirialo	45d. a 1966	CUTANEA RECIENTE MI.		Fuadina	B
15	G.C.B.	M	15	Grau	Quillabamba	15a. a 1966	CUTANEO MUCOSA MI. Munabufa	8.5 años	Fungl zone	B
16	S.H.S.	M	38	Urubamba	Quillabamba	4a. a 1966	CUTANEA TARDIA Codo derecho		Fuadina	B
17	L.S. F.	M	25	Ollantaytambo	Quellouno	6m. a 1966	CUTANEA RECIENTE Pie derecho		Fungl zone	B
18	H.C.M.	M	27	Huancarama	Hda. Victoria Quillabamba.	10a. a 1967	CUTANEO MUCOSA Plema der. Munabufa.	6 años	Tétaro Fungl zone	B

CONTINUACION.-

19	M.A.C.	M	32	Acomayo	San Miguel	12a. a 1967	CUTANEO MUCOSA MSI. Perf. Tab. N. Munabufa	9 años	Repodral Funglzone Di	R
20	A.U.P.	M	22	Calca	Sirialo	5m. a 1968	CUTANEA RECIENTE Reg. Glútes. Vegetan- te.		Repodral Funglzone Repodral	R
21	Q.H.L.	M	25	Chincheros	Balconpata	2.5a. 1968	CUTANEA TARDIA Pie derecho		Fuadina	M
22	T.F.	M	38	Huarocondo	Huayanay	10a. a 1968	CUTANEO MUCOSA Pie der. Tapir.	2 años	Repodral Fuadina	M
23	L.C.C.	M	27	Ollantaytambo	Machupicchu	2m. a. 1968	CUTANEA RECIENTE Pierna derecha		Funglzone	B
24	A.U.M.	M	22	Calca	Sirialo	1a. a 1969	CUTANEO MUCOSA MII. Reg. Lumbar Munabufa	1 año	Repodral, F Funglzone Di Glucantime	M
25	R.R.M.	M	29	Cuzco	Muchupicchu Km. 122.	5m. a 1969	CUTANEA RECIENTE Muñeca derecha		Glucantime	B
26	C.Z.J.	M	50	Cuzco	Quillabamba	2.5a. 1969	CUTANEA TARDIA CARA		Funglzone	B
27	A.H.E.	M	42	San Jerónimo	San Miguel	3a. a 1969	CUTANEO MUCOSA Pie der. Dext. Munabufa	1 año	Repodral Funglzone Di Glucantime	M

CONTINUACION.-

28	C.A.N.	M	42	Zurite	Sirialo	6a. a 1969	CUTANEO MUCOSA MSD. Munabufa	1 año	Fuadina, R. Glucantime	R
29	H.H.B.	M	29	Acomayo	Maranura	9a. a 1970	CUTANEA TARDIA Pierna derecha		Repodral Glucantime	R
30	E.M.A.	M	16	Chincheros	Sirialo	5m. a 1970	CUTANEA RECIENTE MI.		Glucantime	B
31	H.L.R.	M	28	Poroy-Cuzco	Huyro	15a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MID. Tapir. Munabufa	13 años	Glucantime	R
32	M.Q.J.	M	30	Sicuani	Hda. Mandor	2m. a 1970	CUTANEA RECIENTE Pierna derecha		Fuadina	B
33	P.H.S.	M	39	Vilcabamba	San Miguel	10a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MSD. Munasal	2 años	Fuadina Repodral	R
34	A.T.J.	F	7	Santa Ana	Santa Ana	3a. a 1970	CUTANEA RECIENTE Anteb. Codo Izq.		Fuadina	B
35	M.Q.A.	M	20	Anta	Quillabamba	7a. a 1970	CUTANEO MUCOSA Seja'l. Dest. Tab. N.	5 años	Fuadina	R
36	C.C.L.	M	23	Anta	Chaulay	1a. a 1970	CUTANEA RECIENTE Pierna Derecha		Fuadina	B
37	P.Ch.A.	M	55	Ordca	Occobamba	7a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MID. Munabufa	2 años	Fuadina	R

CONTINUACION.-

Nº	C.O.E.	M	Id	Cuadro	Examen	1970 a 1970	CUTANEA RECIENTE MSL. ML.		Glucanismo	B
39	T.C.M.	M	55	Cuadro	Quilombos	1970 a 1970	CUTANEA RECIENTE Cuello		Glucanismo	B
40	M.C.C.	M	35	Cuadro	Huere	1970 a 1970	CUTANEO MUCOSA MSL. Mubula,	7.5 años	Repodal Glucanismo	R

Leyesdas: M= Masculino; F= Femenino. d= días, m= meses, a= años, MS= Miembros Superiores; MI= Miembros Inferiores;
Munabula= Mucosa nasu buco orofaringea; B= Bueno; R= regular; M= Malo.
Otras abreviaturas: ver página 82.

T A B L A N° 14

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL VALLE DE LARES (PROVINCIA: CALCA/DPTO. CUZCO)

ABELARDO TEJADA

CASO N°	NOM- BRE	SEXO	EDAD	LUGAR DE NACIMIENTO	LUGAR ADQUISICION DE LA ENFERMEDAD	TIEMPO DE ENFERMEDAD	FORMA CLINICA LOCALIZACIONES	TIEMPO ENTRE INICIO Y LOC. MUCOSA PIEL	TRATAMIENTO	EVO- LU- CION
1	S.A.E.	M	23	Calca	Valle Lares	6m. a 1965	CUTANEA RECIENTE Pie D. Codo Izq.		Fuadina	B
2	T.R.	F	7	Pato Grande	Pato Grande	4m. a 1968	CUTANEA RECIENTE Cara		Fuadina	B
3	S.M.	F	16	Mollepata	Torre Blanca	5m. a 1968	CUTANEA RECIENTE Pierna Izquierda		Fuadina	B
4	B.C.	F	9	Torre Blanca	Torre Blanca	10m. a 1968	CUTANEA RECIENTE Cara		Fuadina	B
5	L.N.	F	28	Ante	Ipal	5a. a 1968	CUTANEO MUCOSA Pier. Der. Nariz Munabufa	3. 9 años	Fuadina	P
6	E.J.	M	24	Huero (Cuzco)	San Lorenzo	3a. a 1968	CUTANEA TARDIA Pierna Izquierda		Repodral	M
7	Y.L.	M	19	Pibao	Verballes	8m. a 1968	CUTANEA RECIENTE Pie derecho		Fuadina	B
8	Ch.G.	M	35	Calca	Ipal	1da a 1968	CUTANEA RECIENTE Pierna derecha		Fuadina	B
9	L.P.	F	3	Torre Blanca	Torre Blanca	1m. a 1968	CUTANEA RECIENTE Cara		Fuadina	B

CONTINUACION.-

10	M.I.	F	22	Cuzco	Versalles	6m. a 1968	CUTANEA RECIENTE Cara		Fuadina	B
11	M.E.	M	14	Ipai	Ipai	2a. a 1968	CUTANEA RECIENTE Codo y Brazo Izq.		Fuadina	?
12	H.C.R.	F	30	San Lorenzo	San Lorenzo	9m. a 1968	CUTANEA RECIENTE Pierna derecha		Fuadina	B
13	R.E.N.	F	7	Cuquipata	Cuquipata	1a. a 1968	CUTANEA RECIENTE Rodilla		Fuadina	B
14	I.H.F.	M	30	Paruro	Versalles	8a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MSL. Munabufa	3 años	Repodral	R

T A B L A N° 15

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL VALLE DE LACO (PROV. PAUCARTAMBO. DPTO. CUZCO)

CASO N°	NOM- BRE	SEXO	EDAD	LUGAR DE NACIMIENTO	LUGAR ADQUISICION DE LA ENFERMEDAD	TIEMPO DE ENFERMEDAD	FORMA CLINICA LOCALIZACIONES	TIEMPO ENTRE INICIO Y LOC. MUCOSA PIEL	TRATAMIENTO	EVO- LU- CION
1	A.T.J.	M	24	Amparaes	Valle Laco	4a. a 1970	CUTANEO MUCOSA Pierna Izquierda Munabufa	2 años	Repodral Glucantime	R
2	M.O.R.	M	48	Chalabamba	Hde. Laco	1a. a 1970	CUTANEA RECIENTE Pierna Izquierda		Fuadina	B

T A R L A N° 16

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS CASUÍSTICA 1961 - 1970

CASO N°	NOM-BRE	SEXO	EDAD	LUGAR DE NACIMIENTO	LUGAR ADQUISICION DE LA ENFERMEDAD	TIEMPO DE ENFERMEDAD	FORMA CLINICA LOCALIZACIONES	TIEMPO ENTRE INICIO Y LOC. MUCOSAS	TRATAMIENTO	EVO-LUCION
1	C.T.B.	M	21	Jauja	Tambopata	5m. a 1961	CUTANEA RECIENTE MI. ambos. vegetantes		Fungizone	B
2	Q.F.J.	M	24	Quilqujana	Madre de Dios	3 a 1962	CUTANEO MUCOSA MSD. Nariz-Paladar		Fungizone	R
3	L.M.A.	M	18	Arequipa	Hda. Alerta	1a. a 1963	CUTANEA RECIENTE Pab. Auricular Rodilla		Tártaro E. Fuadina	B
4	F.H.C.	M	40	Tambopata	Puerto Parí	22a. a 1964	CUTANEO MUCOSA MI. Perf. T.N. Paladar Munabufa	15 años	Tártaro Radioterapia	M
5	M.C.R.	M	61	Pisco	Ibetic	15a. a 1962	CUTANEO MUCOSA Cuero cabelludo MID. Perf. TN.	10 años	Repodral	R
6	H.B.R.	M	28	Lima	Río Manuripe	10 meses a 1964	CUTANEA RECIENTE MI		Tártaro Repodral Glucantime	B
7	B.A.I.	M	25	Jauja	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEO MUCOSA Codo. Cara. Ms. MI. Munabufa	8 meses	Arseno Bromato Repodral Fuadina.	B
8	E.M.N.	M	27	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEA RECIENTE Cara		Repodral Fuadina.	B
9	C.M.N.	M	47	Quiquijana	R Madre de Dios	7a. a 1964	CUTANEO MUCOSA MI. Munabufa	7 meses	Tártaro Fuadina.	R
10	S.C.T.	M	41	Abarcay	Puerto Maldonado	7a. a 1964	CUTANEO MUCOSA MI. Munabufa	4 meses	Tártaro Fungizone	B
11	M.U.V.	M	38	Quiquijana	Aposento	8a. 1964	CUTANEO MUCOSA Munabufa MI	4 años	Fuadina	B

CONTINUACION.-

12	S.N.	M	32	Acomayo	Puerto Maldonado	3a. a 1964	CUTANEO MUCOSA MSI. Des. Nariz Labio sup. Munabufa	2 años	Fuadina	?
13	S.M.	M	27	Huancayo	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEO MUCOSA MS. MI. Munabufa.	6 meses	Fuadina Glucantime	B
14	V.R.	M	30	Lima	Madre de Dios	2 a 6m 1962	CUTANEO MUCOSA MI. Dest. Nariz	6 meses	Glucantime	B
15	O.L.T.	M	19	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEA RECIENTE Pie y Mano Abd.		Tártaro Repodral F. Glucantime	B
16	G.W.	M	28	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEO MUCOSA Pie-Mano. Nariz. Faringe	2 años	Repodral Glucantime	B
17	M.M.	M	21	Pisco	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEA RECIENTE Ambás Muñecas		Fuadina	B
18	D.F.V.	M	37	Acomayo	Iberia	6a. a 1964	CUTANEO MUCOSA MSI. Munabufa	3 años	Fuadina Fungizone	B
19	D. de C	M	29	Andahuaylas	Puerto Maldonado	6a. a 1964	CUTANEO MUCOSA Pie I. Munabufa Destructivas	11 meses	Tártaro Fungizone	B
20	G.C.B.	M	26	Trujillo	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEO MUCOSA Pie I. Ala Nariz Destructiva	Simultáneo	Fuadina Glucantime	B
21	A.L.	M	29	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEO MUCOSA MSD. Tab. nasal	4 meses	Repodral Fuadina	

CONTINUACION.-

22	A.E.C.	M	25	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEA RECIENTE Muslo		Fuadina	B
23	E.A.G.	M	22	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEO MUCOSA Dedo Munasal	1 año	Fuadina Repodral.	B
24	R.R.L.	M	22	Callao	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEO RECIENTE ambas manos		Tártaro Fuadina Glucantime	B
25	M.R.M.	M	22	Piura	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEA RECIENTE MS.MI. oreja		Fuadina Glucantime	B
26	M.C.	M	29	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEA RECIENTE MS.		Fuadina	B
27	R.M.	M	24	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEA RECIENTE Manos, pies		Tártaro Repodral	B
28	M.A.C.	M	22	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEA RECIENTE Manos		Tártaro Repodral	B
29	S.L.B.	M	25	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEA RECIENTE Manos		Tártaro Fuadina.	B
30	M.D.C.	M	31	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEO MUCOSA MS.DI.	3 meses	Tártaro Fuadina R. Glucantime.	B
31	R.M.P.	M	25	Arequipa	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEA RECIENTE MII		Tártaro Fuadina R Glucantime	B

CONTINUACION.-

32	Q.E.E.	M	23	Lima	Río Manuripe	1a. a 1964	CUTANEO MUCOSA Muñeca-Lumbar Nodular	1 año	Tártaro Repodral Glucantime	B
33	P.O.E.	M	30	Acomayo	Puerto Maldonado	4a. a 1965	CUTANEO MUCOSA MID. Munabufa Destructiva	2 años	Tártaro Fuadina Fungizone	B
34	P.P.A.	M	69	Mamara Apurimac	Madre de Dios	46a. a 1965	CUTANEO MUCOSA Tórax Munabufa	2 años	Tártaro Fuadina Fungizone	B
35	R.P.M.	M	32	Acomayo	Iberia	6a. a 1965	CUTANEO MUCOSA MSI. Umbilical Perf. Tab. N.	3 años	Tártaro Fuadina Fungizone	B
36	L.C-E.	M	18	Sicuani	Puerto Maldonado	10 m.a 1965	CUTANEA RECIENTE MSD. Mejilla		Glucantime	B
37	V.M.M.	M	37	Quiquijana	Chiringayoc Río Tambopata	7a. a 1965	CUTANEO MUCOSA Talón Izq. Oreja Munabufa	2 años	Tártaro Fuadina Fungizone	B
38	A.G.E.	M	23	Huancayo	Alto Madre de Dios	2a. a 1965	CUTANEO MUCOSA Mano Izq. Munabufa	14 meses	Fuadina Arsenobismta. Fungizone DI.	R
39	T.S.P.	M	22	Espinar	Alto Madre de Dios	8a. a 1965	CUTANEO MUCOSA MID. Dest. Tab. N.	1 año	Fungizone (D. Insuf.)	R
40	B.P.L.	M	25	Urcos	Puerto Maldonado	8a. a 1966	CUTANEO MUCOSA Escroto	7 años	Tártaro Fungizone	B
41	Ch. P.T.	M	28	Sicuani	Puerto Maldonado	7a. a 1966	CUTANEO MUCOSA Codo I. Munabufa. Destructiva	3 años	Repodral Fungizone DI.	R

42	H.L.M.	M	28	Paruro	Puerto Maldonado	8a. a 1966	CUTANEO MUCOSA MSI. Munabufa, Lab. Destructiva	2 años	Repodral Fungizone D.i. Glucantime	M
43	C.T.J.	M	31	Cuzco	Río Piedras	2a. a 1966	CUTANEO MUCOSA MID. Tapir. Munabufa	1 año	Repodral Fungizone D. i.	R
44	V.Q.E.	M	22	Arequipa	Madre de Dios	5m. a 1967	CUTANEA RECIENTE MII		Tártaro	B
45	C.S.P.	M	50	Acomayo	Puerto Maldonado	5m. a 1967	CUTANEA RECIENTE MSD		Fungizone	B
46	C.S.H.	M	4	Noaya	Noaya	3m. a 1967	CUTANEA MII		Fuadina	B
47	C.S.A.	F	9	Noaya	Noaya	1a. a 1967	CUTANEA MID		Fuadina	B
48	B.Q.L.	M	44	Uroos	Iberia	14a. a 1967	CUTANEO MUCOSA MID. Munabufa	5 años	Fuadina	R
49	D.V.D.	M	19	Santa Lucía	Iberia	5m. a 1967	CUTANEA RECIENTE Cara		Fuadina	B
50	A.R.	M	27	Uroos	Iberia	9a. a 1967	CUTANEA TARDIA Talón derecho		Repodral	R
51	V.E.J.	M	31	San Salvador (Cuzco)	Iberia	3a. a 1967	CUTANEO MUCOSA MID. Mano Munabufa	2 años	Fuadina	R

52	C.P.J.	M	48	Lampa	Hda. Concepción Madre de Dios	8a. a 1967	CUTANEA TARDIA Ple		Puadina	M
53	Q.R.P.	M	25	Cuzco	Hda. Concepción Madre de Dios	3a. a 1967	CUTANEA TARDIA MSI		Puadina	M
54	P.D.J.	M	34	Paruro	Puerto Maldonado	45d. a 1967	CUTANEA RECIENTE Anteb. Izq.		Puadina	B
55	P.T.I.	M	30	Cuzco	Puerto Maldonado	2m. a 1967	CUTANEA RECIENTE Anteb. Izq.		Puadina	B
56	D.Ch.B.	M	17	Urcos	Puerto Maldonado	1m. a 1967	CUTANEA RECIENTE Cara		Puadina	B
57	Ch.Q.N.	M	26	Limatambo	Puerto Maldonado	3m. a 1967	CUTANEA RECIENTE Codo I. Muñeca I.		Puadina	B
58	M.A.	M	63	Acomayo	Puerto Maldonado	15a. a 1967	CUTANEO MUCOSA Ple. Munabufa Destruc. Tab. Nasal.	10 años	Puadina Punglzone	B
59	A.Z.J.	M	35	Quiquijana	Puerto Maldonado	4a. a 1967	CUTANEA TARDIA Ple der. Oreja.		Puadina Punglzone	B
60	M.V.	M	45	Paucartambo	Sintuya	3a. a 1967	CUTANEA TARDIA Rodilla Izq.		Puadina Glacantime:	B
61	Q.H.L.	M	45	Abancay	Tambopata	7a. a 1968	CUTANEO MUCOSA MID. Taplr. Munabufa	1 año	Taturo Punglzone	B

CONTINUACION.-

62	S.T.A.	M	45	Sicuaní	Hda. 3, Reyes Manú	2a. a 1969	CUTANEO MUCOSA Rodilla, Codo l. Oreja, Munabufa	1 año	Puadina Funglzone	B
63	Q.P.J.	M	32	Sicuaní	Aposento	6a. a 1969	CUTANEO MUCOSA Pie, Tapir, Munabufa.	Casi simultáneo	Puadina Glucantime	R
64	S.C.QE.	M	40	Urcos	Puerto Maldonado	10a. a 1969	CUTANEO MUCOSA MID. Munabufa, LS.	1 año	Tártaro Puadina Funglzone DI.	R
65	S.P.N.	M	28	Catca	Puerto Maldonado	12a. a 1969	CUTANEO MUCOSA	10 años	Funglzone DI. Glucantime	M
66	C.O.P.	M	45	Huayllabamba	Iberia	5a. a 1969	CUTANEA TARDIA MSD. Plema der.		Puadina Repodral.	M
67	D.A.L.	M	21	Cuzco	Calorado	45d. a 1969	CUTANEA RECIENTE Reg. Glutea, MID.		Funglzone	B
68	R.A.M.	M	68	Chafuanca	Puerto Maldonado Madre de Dios	4a. a 1970	CUTANEO MUCOSA MID. Tapir, Munabufa	2 años	Repodral Glucantime.	R
69	M-H.A.	M	23	Aymaraes	Río Píñquen Manú	3m. a 1970	CUTANEA RECIENTE FID		Glucantime	B
70	V.C.A.	M	35	Tinta	Lago Valencia	6a. a 1970	CUTANEO MUCOSA Rodilla Munabufa. Tapir	4 años	Tártaro Puadina. Funglzone	B
71	M.M.M.	M	44	Cuzco	Alto Madre de Dios	1a. a 1970	CUTANEO MUCOSA Labio. l. Munabufa	9 meses	Glucantime	R

CONTINUACIÓN.-/

72	Q.Q.F.	M	18	Cuzco	Alto Madre de Dios	4m. a 1970	CUTANEA RECIENTE Pierna der.		Glucantime	B
73	C.P.L.	M	29	Mollepata	Puerto Maldonado	3a. a 1970	CUTANEA TARDIA Codo Rodilla Tobillo.		Glucantime	R
74	H.Ch.	F	29	Paucartambo	Alto Madre de Dios	9m. a 1970	CUTANEA RECIENTE		Glucantime	B
75	M.A.	M	54	Azángaro	Iñapari	14a. a 1970	CUTANEO MUCOSA Reg. Poplitea D.	2 años	Fuadina Glucantime	M
76	F.R.H.	M	46	Acomayo	Puerto Maldonado	18a. a 1970	CUTANEO MUCOSA Mil. Munabufa Tapir.	10 años	Fuadina Fungizone	B

Leyenda : M= Masculino; F= Femenino; a= años; M= meses; d= días.

Munabufa: Mucosa naso buco orofaríngea. MI= Miembros inferiores; MS= Miembros superiores

MSD, MSI= Miembro o Extremidad superior derecha; izquierda. FID= Fosa Iliaca derecha.

D.i. = dosis insuficiente.

Nº 54 y 56 de Madre de Dios que los observamos en plena evolución, existían pequeñas costras laminares o descamación como ocurrió también en dos casos de tipo nodular hipodérmico. En uno observamos lesiones verrucosas no ulceradas en la región glútea (caso Nº 20 de La Convención), en otros lesiones verrucosas en los pies, Figura Nº 22.

T A B L A Nº 17

DISTRIBUCION Y FORMA CLINICA DE 219 CASOS DE LEISHMANIA-SIS TEGUMENTARIA DE LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS - 1961 - 1970

VALLE	Nº DE CASOS	F O R M A C L I N I C A			
		C U T A Ñ E A		C U T A N E O - M U C O S A	
		Reciente	Tardía	Reciente	Tardía
DEPARTAMENTO DEL CUZCO:	143				
KOSÑIPATA	55	19	2	3	31
MARCAPATA	32	3	0	2	27
LA CONVENCION	40	13	9	1	17
LARES	14	11	1	0	2
LACCO	2	1	0	0	1
DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS:	76	28	7	9	32
		75	19	15	110
T O T A L:	219	94		125	

Las características de las lesiones ulceradas fueron variables y diferentes en casos de evolución reciente y de evolución tardía. En los casos recientes observamos lesiones redondeadas, no dolorosas, de bordes netos en sacabocado, cortados a bisel, limpios con tejido de granulación central, con exudado seroso. Cuando hubo contaminación secundaria la secreción fue purulenta.

Rodeando las lesiones se observó un halo eritematoso violáceo infiltrado, Figura Nº 15. En otros casos los bordes son irregulares, Figuras Nos. 16, 17, 18, recubiertos por costras serosas, sero purulentas o hemáticas.

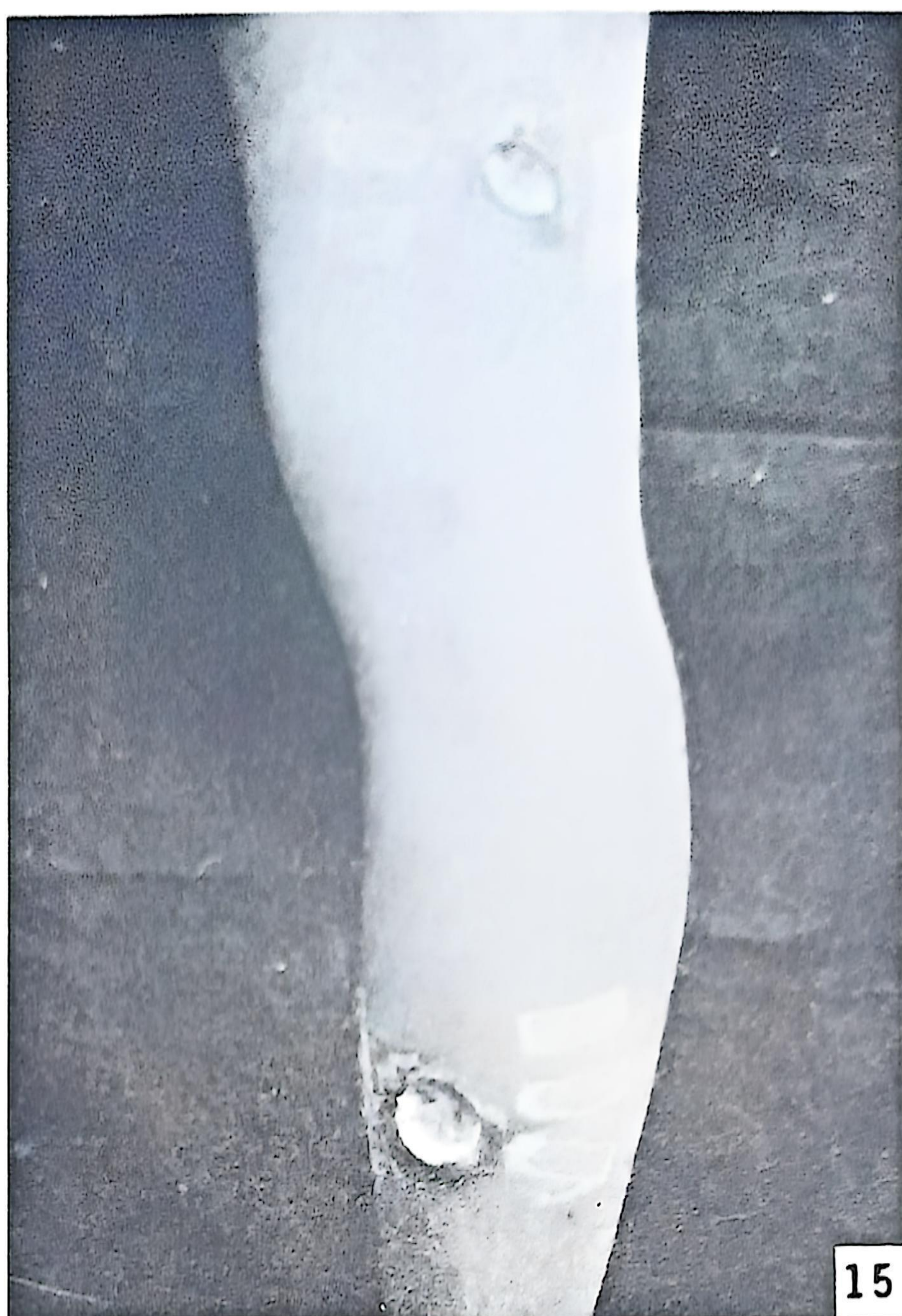


Fig. Nº 15.- Caso Nº 44.- Madre de Dios. Lesiones ulcerativas características.-

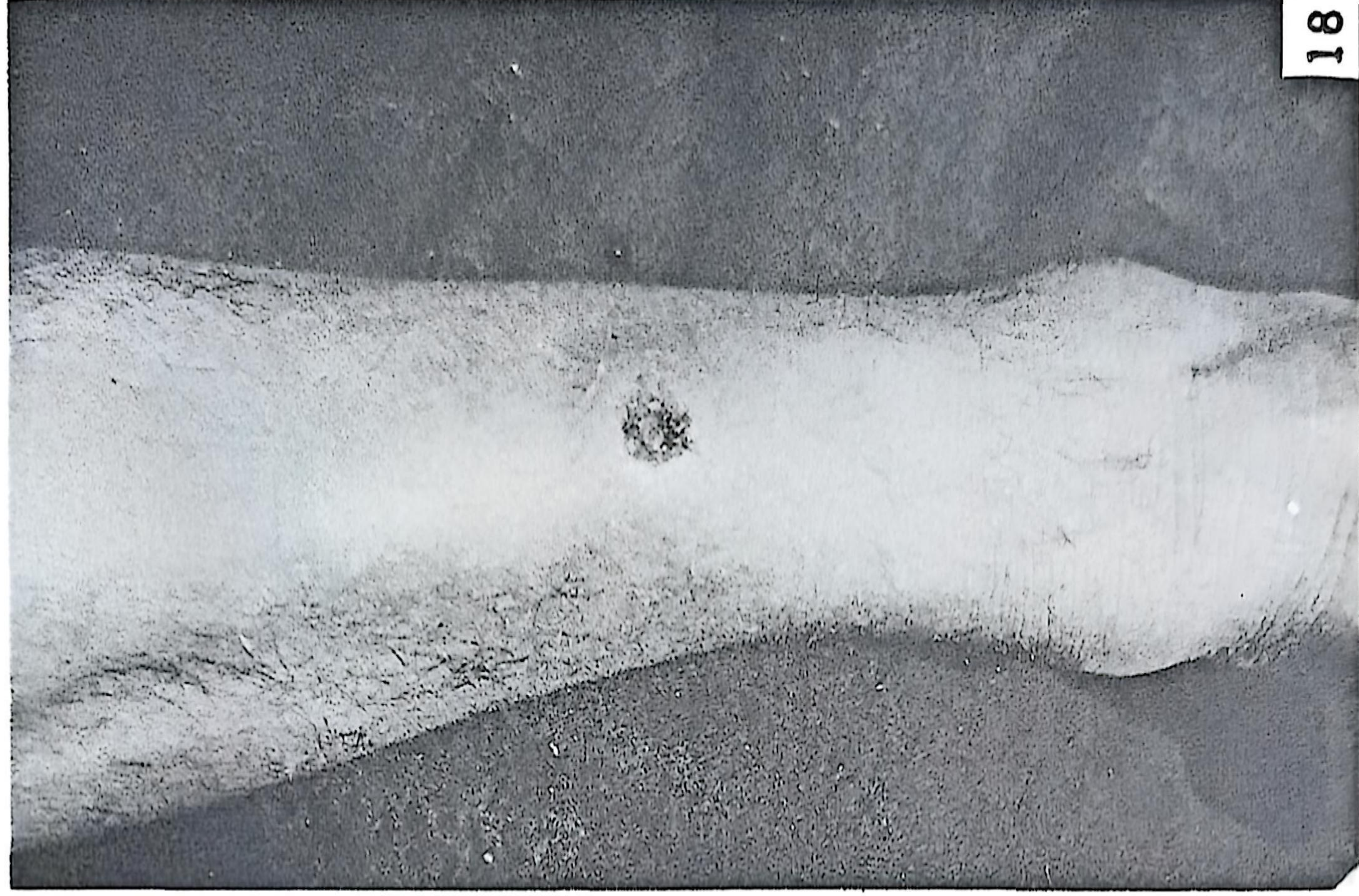


Fig. Nº 16.- Caso Nº 7.- Madre de Dios. Lesión úlcero costrosa.



17

Fig. Nº 17.- Caso Nº 2.- La Convención (Paucaartambo).
Lesión úlcero costrosa en vías de cicatrización.-



18

Fig. Nº 18.- Caso Nº 2.- La Coruña (Paucaartambo).
Lesión úlcero costrosa en vías de cicatrización.-



Fig. Nº 19.- Caso Nº 25.- Madre de Dios. Lesiones
úlcero costrosas.-



Fig. Nº 20.- Caso Nº 21.- Valle Marcapata. Lesión
cicatricial mutilante.-



Fig. Nº 21.- Caso Nº 52.- Madre de Dios. Lesión ulcerativa de evolución crónica.-



Fig. Nº 22.- Caso Nº 6.- Valle de Marcapata. Lesiones verrucosas.

Cuando toma el pabellón auricular como en el caso de la Figura N° 19, se observa lesiones úlcero costrosas pequeñas, infiltradas y son pruriginosas; muchas veces lesiones ulcerativas francas con caracter destructivo que dan lesiones mutilantes como se observa en la Figura N° 20; la infiltración es mayor si afecta el lóbulo de la oreja y toma una coloración eritemato violácea.

Las características iniciales son modificadas por los tratamientos empíricos locales a los que son sometidos estos pacientes a base de hierbas, resinas y generalmente a la aplicación de sustancias irritativas como ácido sulfúrico, ácido clorhídrico (ácido muriático), sulfato de cobre, nitrato de plata y otros que deforman las lesiones, las agravan y entorpecen su evolución.

Las úlceras de evolución crónica son extensas, avanzan destruyendo y deformando los tejidos adyacentes, por lo general con un halo violáceo que se torna marrón en la periferie, Figura N° 21. Estas lesiones pueden ir cicatrizando en algunos puntos de manera espontánea o con tratamientos variados y permanecen activos durante años.

1.3.2 Número de Lesiones cutáneas.- En la Tabla N° 18 podemos apreciar el número de lesiones cutáneas observadas o referidas.

T A B L A N° 18

NUMERO DE LESIONES CUTÁNEAS EN 219 CASOS DE LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA DE LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS

Nº DE LESIONES	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
Sin lesiones aparentes	1	0.5
Unica	150	68.5
Dos	37	16.9
Tres	10	4.6
Cuatro	3	1.3
Múltiples (más de 10)	18	8.2
T O T A L:	219	100.0

Como se vé es mas frecuente la presentación de una lesión única (68.5 %), siguiéndole la de dos lesiones (16.9 %) y luego las múltiples con mas de 10 lesiones.

Como se observa en esta tabla, en un caso (N° 31 de Marcapata) no se pudo demostrar lesión cutánea inicial.

- 1.3.3 Localizaciones de las lesiones cutáneas. La tabla N° 19 muestra los segmentos del cuerpo donde asentaron las lesiones cutáneas. Las extremidades inferiores son las mas afectadas con 133 casos (67.3 %), de estos 86 casos (39 %) presentaron lesiones en las piernas y 32 (14 %) en los pies, dando un 53 % de los 219 casos. En 57 casos (26 %) las lesiones afectaron los miembros superiores, de estos 23 casos en el antebrazo, 12 casos en los brazos y 11 casos en muñeca y mano. En lo que respecta a la cabeza 10 presentaron lesiones en las mejillas (4.6 %) y 12 (5.4 %) en los pabellones auriculares. Debemos señalar que en un caso hubo localización en el cuero cabelludo. En total 37 casos (18.3 %) presentaron lesiones en la cabeza. Dos pacientes presentaron lesiones ulcerativas en el pene y uno en la región escrotal, en ambos se comprobó la presencia de leishmanias en los frotis.

T A B L A N° 19

LOCALIZACION DE LAS LESIONES CUTANEAS EN 219 CASOS DE LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA. CUZCO Y MADRE DE DIOS

LOCALIZACION	N° CASOS	PORCENTAJE
Cabeza	37	18.3
Cuello	7	3.4
Tórax	9	4.1
Abdomen	5	2.2
Extremidad Superior	57	26.0
Extremidad Inferior	133	67.3

- 1.3.4 Evolución de las lesiones cutáneas. Las lesiones cutáneas recientes evolucionaron a la curación en forma espontánea o con tratamiento a base de Tártaro Emético, antimoniales trivalentes (Fuadina, Repodral) pentavalentes (Glucantime) en corto tiempo; en cambio las formas tardías lo hicieron en tiempo mas prolongado.

En la Tabla N° 20 se ha tabulado la evolución de las lesiones cutáneas en los 219 casos. En ella se puede apreciar que el 31 % (68 casos) cicatrizaron en uno o dos años, el 23.2 % (51 casos) entre los 5 a 6 meses, el 18.2 % (40 casos) en dos o tres meses, el 55.2 % (121 casos) cicatrizaron sus lesiones entre uno y nueve meses; uno lo hizo en 25 días. En nueve no se determinó el tiempo de evolución en las lesiones cutáneas y en uno no se pudo demostrar lesión cutánea, estos 2 últimos grupos los consideramos ignorados. (4.6 %)

T A B L A N° 20

EVOLUCION DE LAS LESIONES CUTANEAS EN 219 CASOS DE LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA DE LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS

TIEMPO DE EVOLUCION		Nº DE CASOS	PORCENTAJE
25	Días	1	0.5
1	Mes	9	4.1
2	Meses	15	6.8
3	"	25	11.4
4	"	6	2.7
5	"	10	4.6
6	"	41	18.7
7	"	2	0.9
8	"	8	3.7
9	"	5	2.3
1	Año	43	19.6
2	"	25	11.4
3	"	8	3.7
4	"	4	1.8
5	" ó más	7	3.2
Ignorados		10	4.6
TOTAL		219	100.0

- 1.3.5 Lesiones cicatriciales.- Las lesiones cutáneas cicatriciales fueron investigadas en los 125 casos de leishmaniasis cutáneo mucosa y también después del tratamiento en los casos de leishmaniasis cutánea.

En general las lesiones localizadas en las extremidades superiores e inferiores y en la cara fueron fácilmente reconocidas mientras que en el resto del cuerpo fue preciso un examen cuidadoso para encontrarlas. Las cicatrices de lesiones recientes localizadas en cualquier parte del tegumento que no sea la oreja, se muestran como pequeñas o extensas zonas de piel lisa, generalmente deprimidas, discrómicas, semejando una cicatriz de la primer vacunación antivariólica.

En los casos con lesiones tardías, se observaron cicatrices retráctiles, deformantes, en la cara, cuello, manos y pies, con hiperpigmentación, discronías o acromias.

En la oreja se observa mutilaciones en forma de pequeñas muescas en el hélix, con superficie irregular o con pérdida de sustancia, como se objetiva en las Figuras Nos. 20 y 31.

En las Figuras Nos. 17, 20, 31 se aprecian las lesiones cicatriciales o en vías de cicatrización.

- 1.4 Tiempo entre el Inicio de la Enfermedad y Las Manifestaciones Mucosas.- En la Tabla N° 21 se muestra el tiempo transcurrido entre las lesiones cutáneas iniciales y las manifestaciones a nivel de las mucosas naso-orofaríngeas en los 125 casos con este compromiso.

Como se puede apreciar el 40.8 % de las manifestaciones mucosas se iniciaron después de uno o dos años de comenzada la enfermedad, siendo la mayor frecuencia a los dos años (24 %), lo que representa casi una cuarta parte de los 125 casos estudiados. Hay un buen porcentaje (20 %) de casos en los que se presenta entre los 3 y 5 años.

- 1.5 Características de las lesiones mucosas.- Las lesiones mucosas generalmente se iniciaron a nivel del tabique nasal anterior en forma de erosiones o exulceraciones pequeñas, con escozor que crecen en profundidad o extensión originando verdaderas úlceras que van a destruir el tabique en forma parcial (perforación) o completa de todo el tabique cartilaginoso.

Estas lesiones se extienden a la parte externa de la nariz y labio superior, en los que se observa eritema

T A B L A N° 21

LAPSO ENTRE EL INICIO DE LA ENFERMEDAD Y LAS MANIFESTACIONES MUCO-
SAS (EN 125 CASOS DE LEISHMANIASIS CUTANEO - MUCOSA DEL CUZCO Y
MADRE DE DIOS)

T I E M P O	Nº D E C Á S O S	P O R C E N T A J E
Sin lesión cutánea aparente	1	0.8
Simultáneo o casi simultáneo	3	2.4
3 Meses	4	3.2
4 "	3	2.4
5 "	1	0.8
6 "	5	4.0
7 "	1	0.8
8 "	1	0.8
9 "	1	0.8
1 Año	21	16.8
2 Años	30	24.0
3 "	10	8.0
4 "	8	6.4
5 "	7	5.6
6 "	2	1.6
7 "	8	6.4
8 "	4	3.2
9 "	3	2.4
10 "	5	4.0
11 "	1	0.8
13 "	2	1.6
14 "	1	0.8
15 "	2	1.6
Más de 15 años	1	0.8
T O T A L .:	125	100.0

1 a 3 años = 48.8 %.-



Fig. Nº 23.- Caso Nº 55.- Valle de Kosñipata. Lesiones úlcero-costrosas en ala de la nariz y labio superior con marcada infiltración.-



Fig. Nº 24.- Caso Nº 8.- La Convención. Lesiones cutáneas.



Fig. Nº 25.- Caso Nº 18.- Madre de Dios. Lesiones en mucosa nasal y oral.

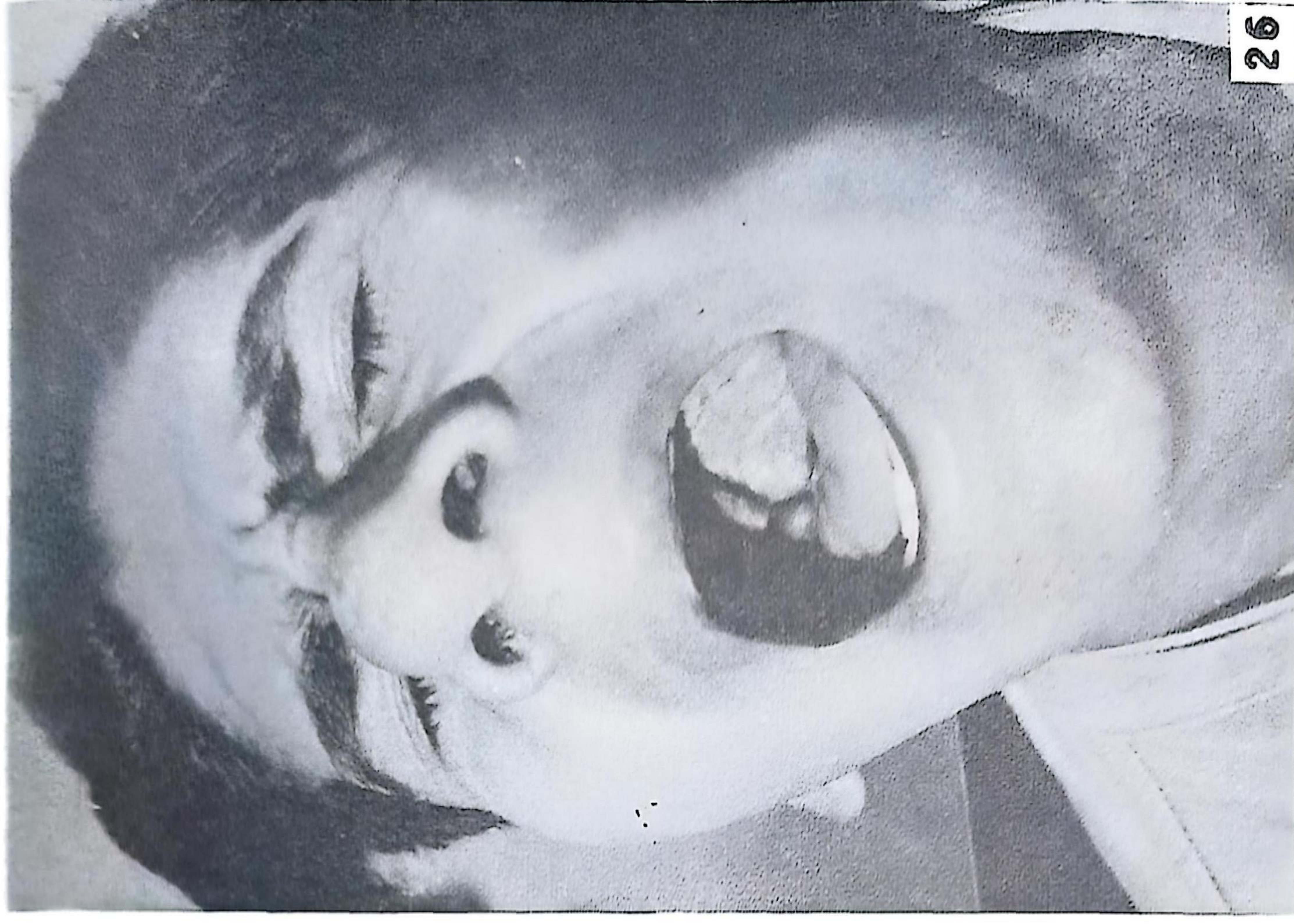


Fig. Nº 26.- Caso Nº 11.- Madre de Dios. Lesiones granulomatosas en paladar blando.

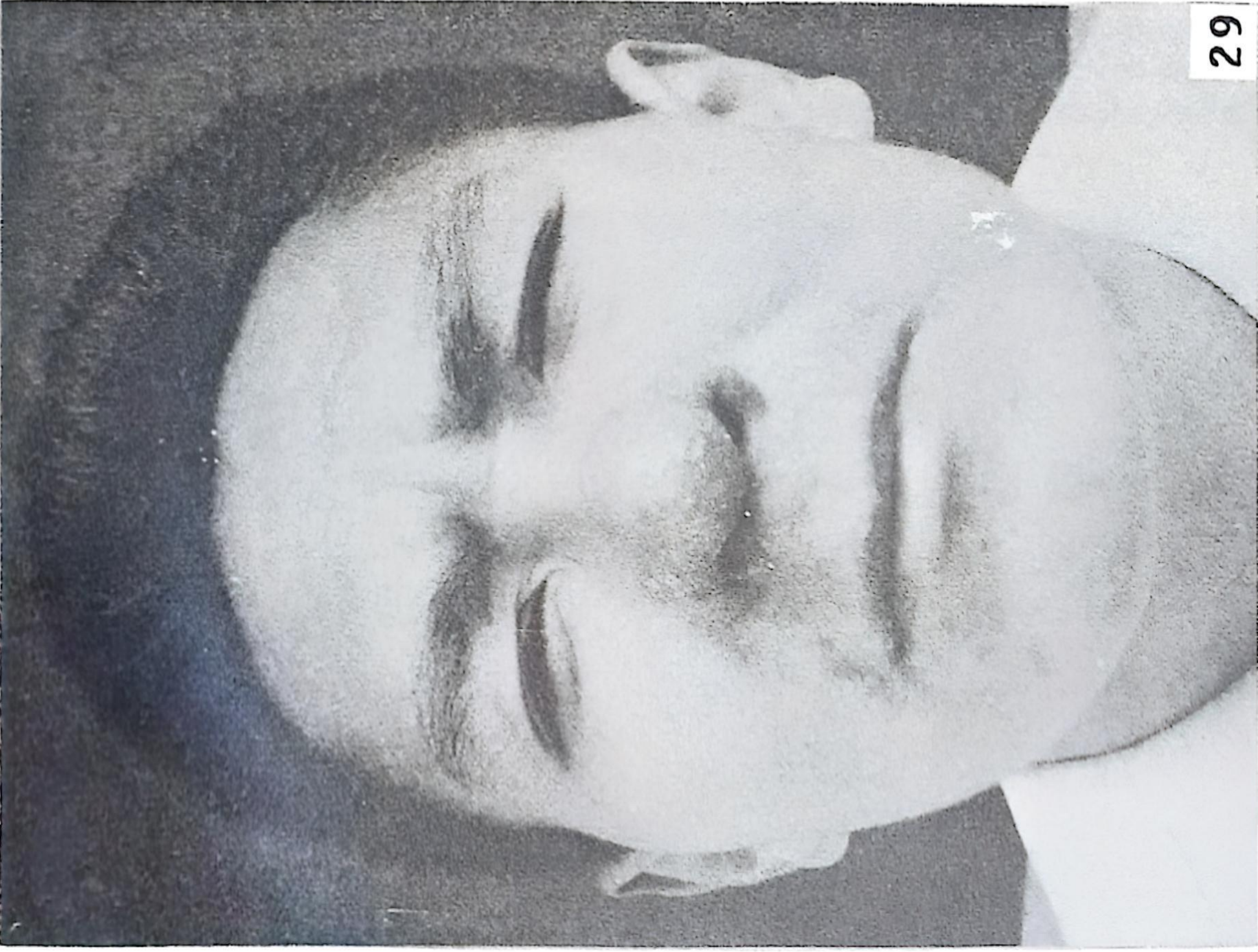


27

Figs. Nº 27 y 28.- Caso Nº 19.- Madre de Dios. Lesiones úlcero costrosas en nariz y labio superior, con infiltrado.-



28



Figs. Nº 29 y 30.- Caso Nº 19.- Madre de Dios. Des-
de tratamiento.-

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF TORONTO

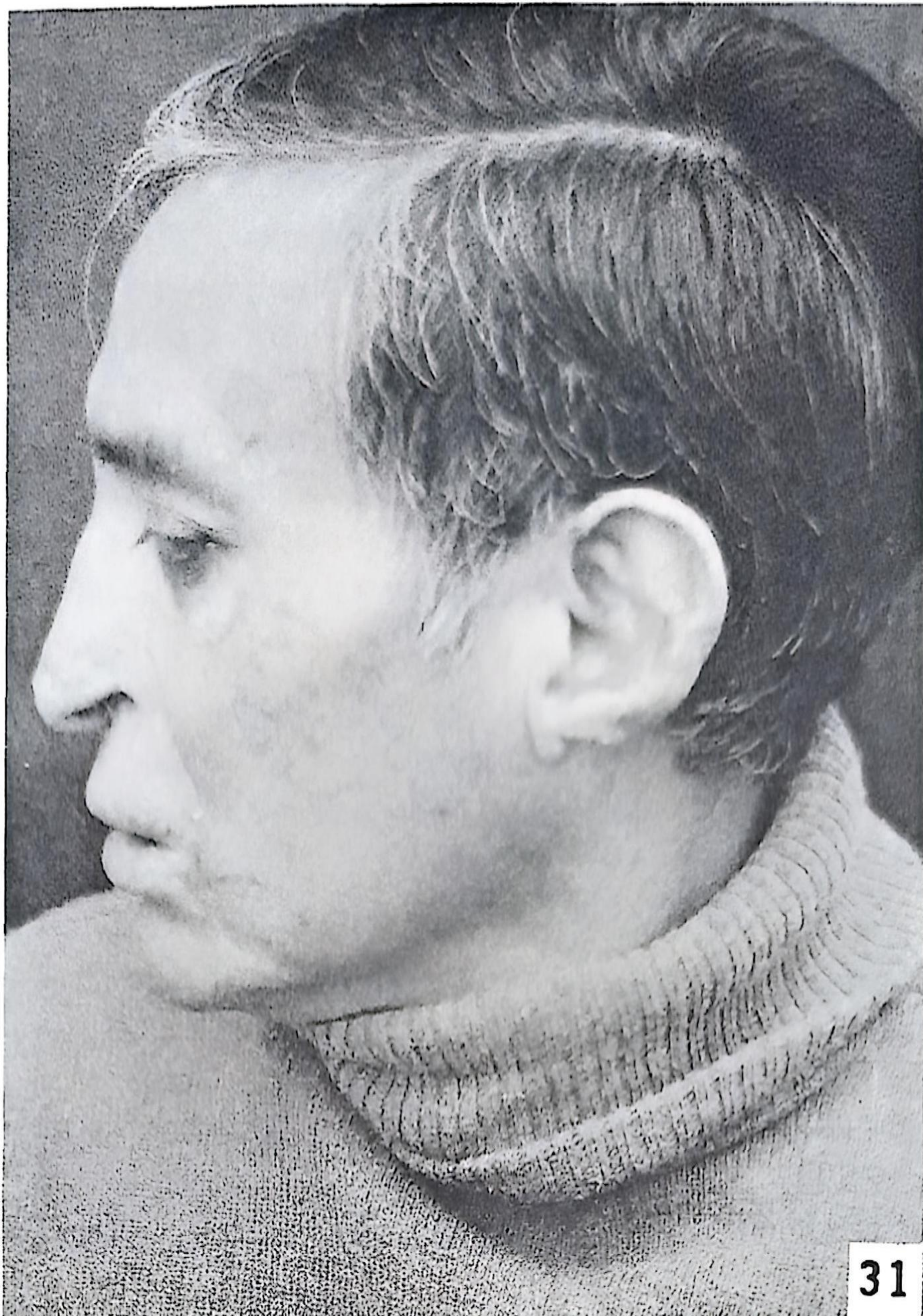


Fig. Nº 31.- Caso Nº 1.- Valle Marcapata. Lesiones cicatriciales en cara y pabellón auricular, con destrucción del lóbulo de la oreja.-



Fig. Nº 32.- Caso Nº 16.- Madre de Dios. Reacción intensa de la Leishmanina.

o una coloración eritemato violácea con telangiectaceas o infiltración con aumento considerable del volumen de la pirámide nasal y el labio superior, dando la facies tapiroide, Figuras Nos. 23, 24, 25, 27 y 28. El eritema y la infiltración muchas veces afecta las regiones genianas (como alas de mariposa). Las úlceras determinaron en muchos casos lesiones mutilantes con pérdida de sustancia a nivel nasal, labio superior y no raras veces del labio inferior deformando completamente la fisonomía.

Se observó infección secundaria en casi todos los casos, recubriendo las úlceras, costras fibrino-purulentas, meliséricas y hemáticas; en el fondo existe tejido de granulación que cierra el orificio nasal o invade la faringe, el paladar y la laringe.

En el paladar blando las lesiones granulomatosas forman grandes mamelones, con surcos profundos, encontrándose también lesiones ulcerativas que comprometen los pilares anteriores y posteriores, a veces la lengua y la gingiva, como en el caso N° 18 de Madre de Dios que además presentó movilización de las piezas dentarias.

La úvula inicialmente aumentada de volumen por proceso infiltrativo y congestión, es destruida posteriormente.

En la Tabla N° 22 se resume las alteraciones con compromiso mucoso de los 125 casos; en ella podemos apreciar que 27 casos (21.6 %) presentaron facies tapiroide; 102 casos (81.6%) lesiones de la mucosa nasobuco-orofaringea, llegando hasta la laringe (Munabufa), 12 casos (9.6 %) con lesiones sólo a nivel nasal y 11 casos (8.8 %) con lesiones de la mucosa buco faringea sin compromiso nasal. Perforación del tabique nasal en 12 casos (9.6 %) y destrucción completa del tabique cartilaginoso en 14 (11.2 %); lesiones mutilante del labio superior en 5 casos (4 %) y en 4 casos (3.2 %) del labio inferior. Destrucción de la úvula en 11 casos (8.8 %).

La laringoscopia indirecta mostró epiglotis con infiltración granulomatosa que comprometió el contorno glótico y las cuerdas vocales con engrosamiento y defectos en la coalescencia. Estas lesiones no son dolorosas, los pacientes refirieron mas bien, ardor y comezón.

Todos presentaron disfonía y disfagia y algunos a-fonía. En algunos se palparon ganglios submaxilares y preauriculares en relación a procesos piógenos agregados.

T A B L A N° 22

TIPO DE LESION EN 125 CASOS DE LEISHMANIASIS CUTANEO MUCOSA DE LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS

T I P O D E L E S I O N	Nº CASOS	PORCENTAJE
Lesiones infiltrativas: Chancres Tápidoide	27	21.6
Lesiones úlcero-granulomatosas en Mucosa nasobucofaringea	102	81.6
Lesiones úlcero-granulomatosas en mucosa nasal	12	9.6
Lesiones úlcero-granulomatosas en mucosa bucofaringea	11	8.8
Perforación Tabique nasal	12	9.6
Destrucción Tabique nasal	14	11.2
Destrucción completa úvula	11	8.8
Destrucción labio superior	5	4.0
Destrucción labio inferior	4	3.2

1.5.1 Evolución de las lesiones mucosas.- Se observó 15 casos con menos de un año de evolución que respondieron mejor a la terapéutica.

Los pacientes de evolución crónica sometidos inicialmente a tratamientos empíricos y después a tratamientos específicos incompletos presentaron cicatrización que en muchos casos después de varios años del tratamiento volvieron a reactivarse, algunas veces con características semejantes al inicio, respetando siempre las zonas de fibrosis marcada. Después del tratamiento adecuado llegaron a la cicatrización y no se reactivaron.

La fibrosis en el paladar blando determinó bandas longitudinales y transversales (Cruz de Escobel), destrucción de la úvula o desviación considerable de esta, los pilares anteriores sinequiados dejando una ventana ojival pequeña que da acceso a la rinofaringe, bandas cicatriciales en faringe y a veces epiglotis mutilada.

- 1.6 Otros síntomas y signos.- En la mayoría de los pacientes con lesiones mucosas había referencias de baja de peso, en algunos se registró signos y síntomas de anemia; buen número de ellos presentaba tos y expectoración mucopurulenta, a veces con rasgos de sangre.

Casi todos los pacientes con compromiso mucoso tenían voz gangosa, por obstrucción de las fosas nasales por tejidos de granulación, secreciones o costras, por lesiones granulomatosas en laringe y en cuerdas vocales así como por fibrosis a nivel laríngeo después del tratamiento.

En los casos con compromiso cutáneo de evolución crónica que afectaban el pie con intensa cicatrización fibrosa retráctil, se observó una marcha defectuosa.

2. DIAGNOSTICO

En los 219 casos estudiados se planteó el diagnóstico clínico de Leishmaniasis selvática, en base a la procedencia del paciente (probable lugar de adquisición de la enfermedad), a las características clínicas de las manifestaciones cutáneo mucosas. En 13 casos prevaleció sólo el diagnóstico clínico, tabla N° 23.

2.0 EXAMENES AUXILIARES DE DIAGNOSTICO.-

- 2.1 Identificación del Parásito.- Los resultados del diagnóstico parasitológico, están agrupados en la Tabla 23

2.1.1. Frotis.- Como se observa en la Tabla 23 en 211 pacientes se investigó leishmanias por el examen en frotis, en 179 (84.8 %) de los cuales se encontró el parásito. En algunos casos se tomaron repetidas muestras, administrando previamente antibióticos antibacterianos por tres o cuatro días. En las lesiones úlcero costrosas se liberó la costra debajo de la cual se encuentra tejido de granulación, donde el hallazgo de parásito fue fácil, encontrándose en forma intracelular o extracelular como puede apreciarse en la Figura N° 33. Por solo este método se diagnosticaron 91 casos. (41.6 %).

2.1.2. Cultivo.- En 67 pacientes se efectuó el cultivo en medio NNN o agar sangre, de los cuales 31 resultaron positivos (46 %), 9 negativos y 27 contaminados. La mayor parte de los resultados contaminados se observó en el material tomado en el campo; mejores resultados se obtuvo cuando el paciente recibió pre-

DIAGNOSTICO DE LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS EN 219 CASOS

ABELARDO TEJADA

V A L L E	POR INVESTIGACION DE LEISHMANIASIS EN:										LEISHMANINA	CLINICO
	F R O T I S		C U L T I V O		B I O P S I A		P O S I T I V A		P O S I T I V A		P O S I T I V A	
	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
DEPARTAMENTO MADRE DE DIOS	58	13	5	16	5	14	18	9	29	4		
DEPARTAMENTO CUZCO:												
LA CONVEN- CION	30	8	2	6	2	3	16	3	15	4		
LARES	14	0	0	2	0	0	1	1	1	0		
LACCO	2	0	0	-	-	-	-	-	-	0		
KOSÑIPATA	50	4	1	3	2	4	12	0	12	2		
MARCAPATA	25	7	0	4	0	6	12	4	16	3		
T O T A L:	179	32	8	31	9	27	59	17	73	13		

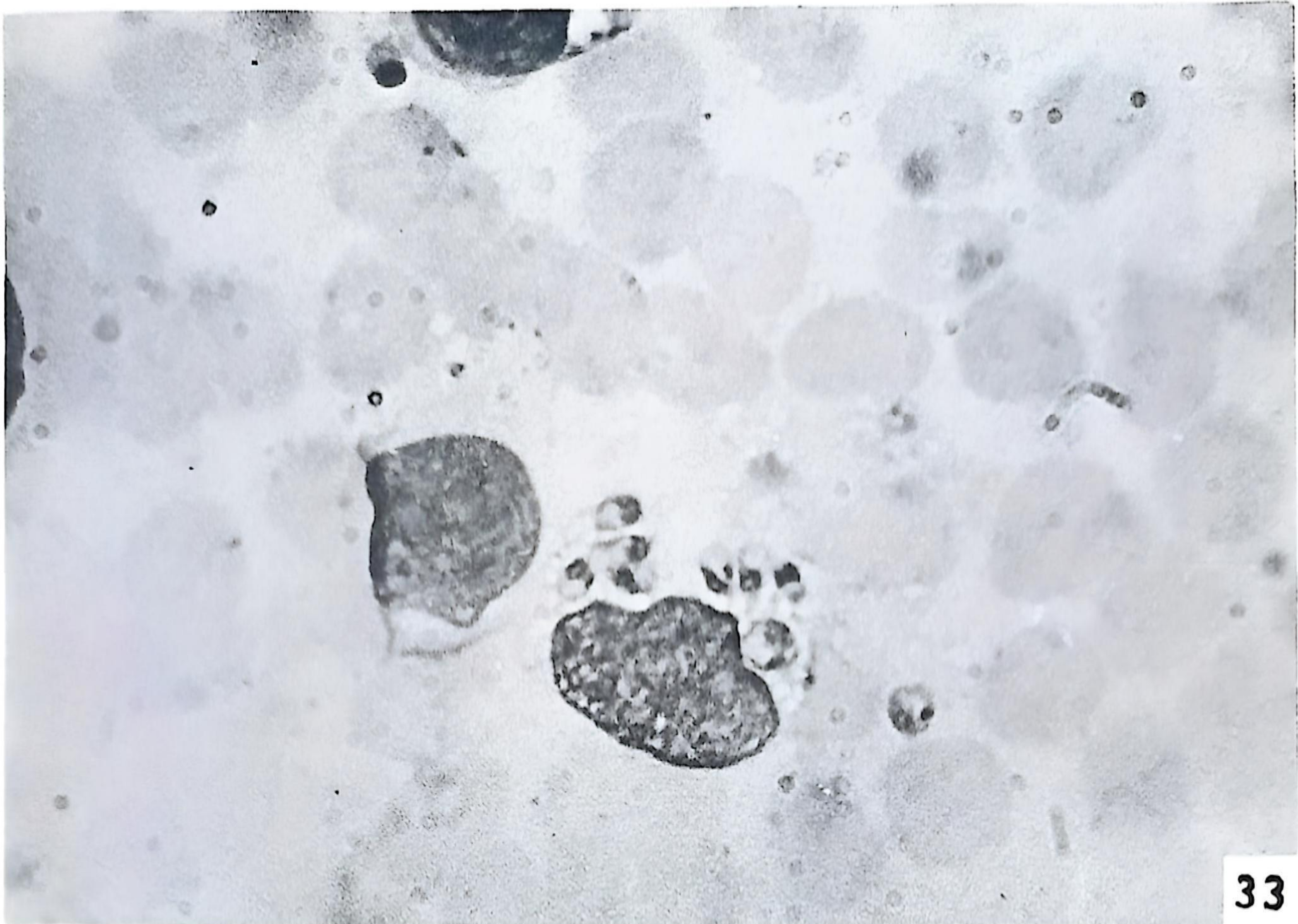


Fig. Nº 33.- Leishmanias en frotis de lesión cutánea. Coloración Leishman.



Fig. Nº 34.- Leptomonas en medio de cultivo. Coloración Leishman.

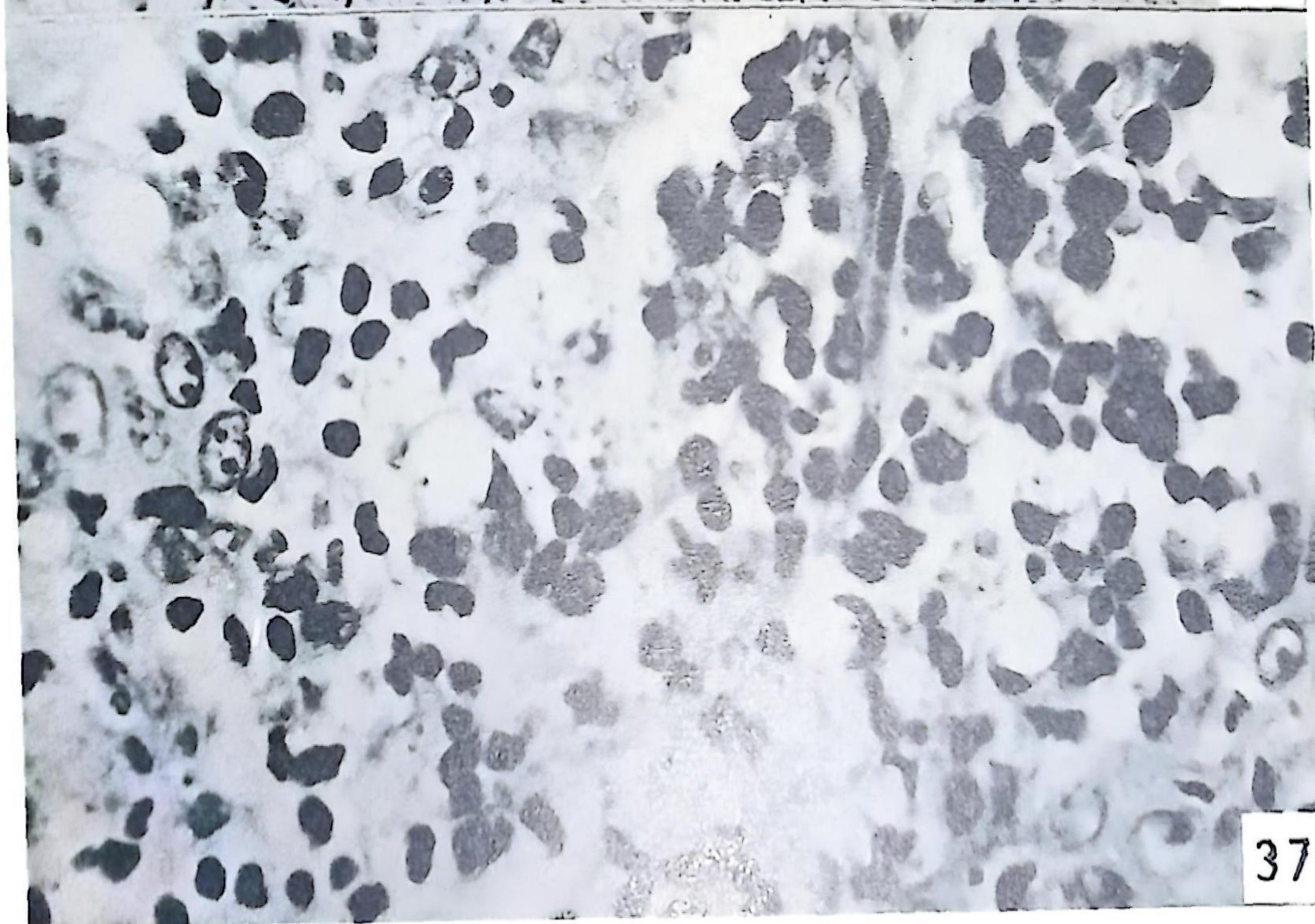
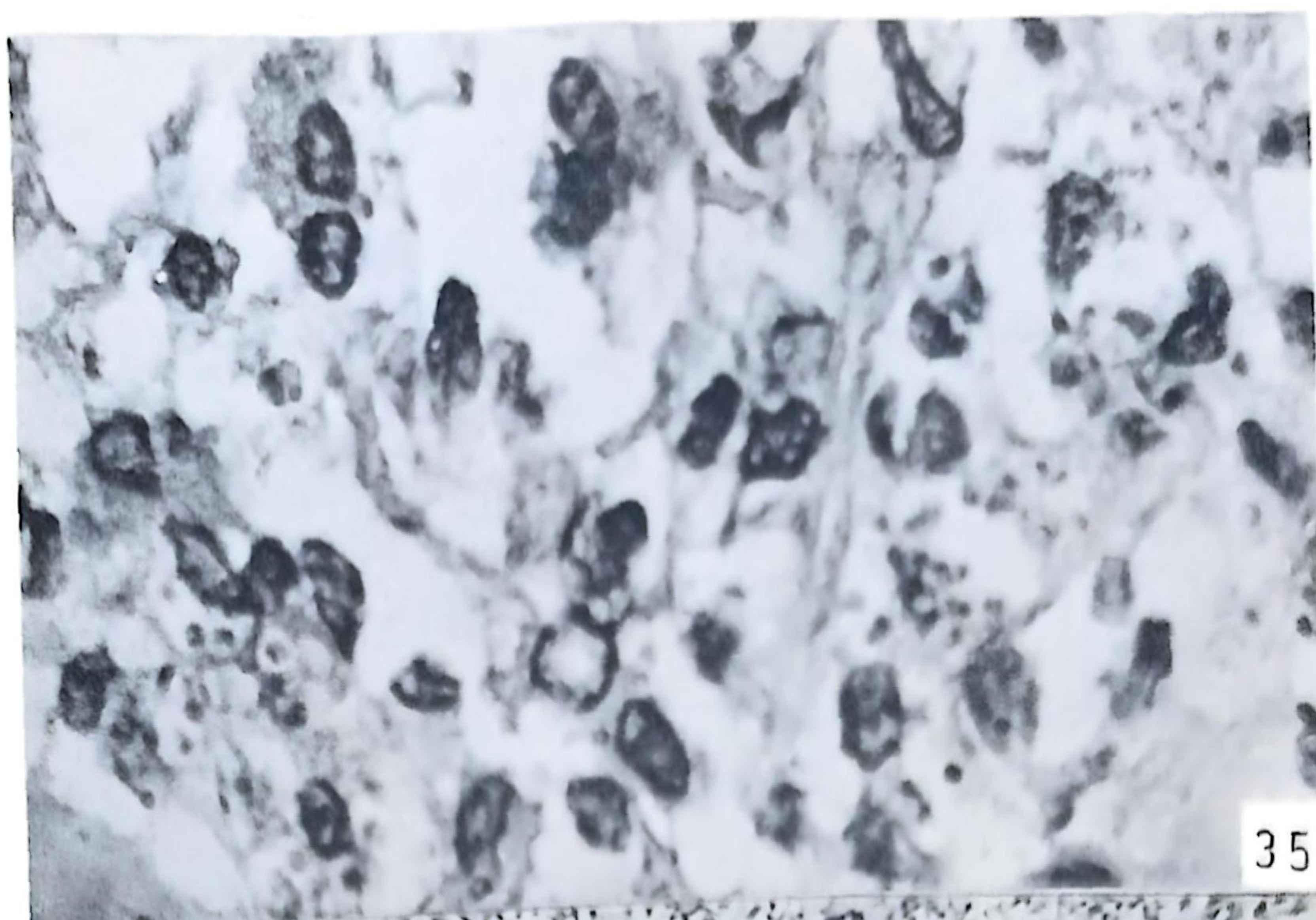


Fig. Nº 35.- Reacción Histiocitaria con abundantes Leishmanias.

Fig. Nº 36.- Granuloma Tuberculoso.

Fig. Nº 37.- Reacción Linfoplasmocitaria con abundantes Leishmanias.

viamente antibióticos. La positividad varió entre los 3 y 15 días después de la toma de la muestra, por los métodos señalados anteriormente, en los que se observaron leptomonas como se ve en la figura N° 34. En 2 casos el diagnóstico se efectuó solo por el hallazgo del parásito por el cultivo (0.9 %).

2.1.3 Biopsia.- Estudio Histopatológico.- En 76 casos se practicó la biopsia y los cortes fueron coloreados con Giemsa para investigar los parásitos; de estos 61 (77.63 %) resultaron positivos, encontrándose Leishmanias o corpúsculos compatibles con estas, en 17 no se visualizaron los parásitos. Por solo este método se diagnosticaron tres casos.

En las Tablas Nos. 24, 25, 26 y 27 presentamos el estudio histopatológico correspondiente a pacientes procedentes de los valles de La Convención, Marcapata, Kosñipata del Departamento de Cuzco y el departamento de Madre de Dios respectivamente, señalando el tipo de reacción celular predominante en cada caso así como el hallazgo de Leishmanias. En las dos biopsias del valle de Lares, una correspondió al caso N° 13, una niña de 7 años de edad con lesión ulcerocostrosa en la rodilla que al examen histológico presentaba reacción tuberculoide con presencia de Leishmanias. La otra biopsia, el caso N° 6 mostró reacción linfoplasmocitaria. Como se observa la reacción linfoplasmocitaria predomina, 42 casos (55.3 %) sobre la reacción tuberculoide, 34 casos (44.7 %).

En la descripción microscópica de la reacción linfoplasmocitaria (Lp.) se observa el epitelio alejado de la úlcera de caracteres normales; al aproximarse a la úlcera el epitelio sufre cambios consistentes en granulosis, acantosis, paraqueratosis, se desintegra y desaparece en el fondo. El dermis papilar alejado de la úlcera muestra áreas de hialinización y libre de infiltrado; en sus proximidades se cicatriza, presenta proliferación reticular e infiltrado plasmocitario, dilatación y trombosis capilar; en el fondo de la úlcera se encuentra necrosis celular dispersa, el mismo infiltrado y trombosis capilar masiva. En el dermis reticular el infiltrado inflamatorio acompañado de eosinófilos, es mayor y rodea a los anexos de la piel, haciéndose compacto en la profundidad de la úlcera; zonas de hialinización. En el dermis profundo se

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL DEPARTAMENTO DEL CUZCO. ESTUDIO HISTOPATOLOGICO (BIOPSIAS) EN 12 CASOS EN EL VALLE DE KOSÑIPATA

ABELARDO TEJADA

CASO N°	ORGANO	TIEMPO EVOLUCION	HIPERPLASIA RETICULO-HISTOCITARIA.	GRANULOMA TUBERCULOIDE	INFILTRADO LINFO-PLASMOCITARIO	OTRAS CELULAS	LEISHMANIAS	FORMA
1	LU. Pierna	20 meses	+ Fibrosis	+++	+++		+	T
2	Vest. Nasal	9 años	+ Fibrosis	+	+++		+	Lp
11	Paladar	4 "	+		+++		+	Lp
13	LU. Cara	1 mes	++	+++	++		+	T
22	Uvula	8 años	+		+++		+	Lp
24	Mejilla	2 meses	++	+++	++		+	T
32	LU. muslo	5 "	++	+++	++		+	T
47	NARIZ	2 "	++	+++	++		++	T
48	Labio superior	11 años	++	++	+++		+	Lp
49	LU. pie	6 meses	+	+++	++		+	T
50	Prepucio	6 "	+	+++	+		+	T
51	Labio superior	2 años	+	+	+++		+	Lp

LU : Lesión Ulcerativa
Lp : Forma Linfoplasmocitaria
T : Forma Tuberculoide

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL DEPARTAMENTO DEL CUZCO. ESTUDIO HISTOPATOLOGICO (BIOPSIAS) EN
19 CASOS EN EL VALLE DE LA CONVENCIÓN

CASO N°	ORGANO	TIEMPO EVOLUCION	HIPERPLASIA RETICULO- HISTIOCITA- DE	GRANULOMA TUBERCULOI- MOCITARIO.	INFILTRADO LINFO-PLAS-	OTRAS CELULAS	LEISHMANIAS FORMA
1*	Nariz	14 años	++	+++	+++	Polinucleares +	Lp
2	Piel cara	9 "	++ Fibrosis	+++	+++	C. epiteliales	T
3	Oreja	4 "	+++ Fibrosis	+++	+++		T
12	Oreja	3 "	++	+++	++	+	T
13	Paladar	3 "	++		+++	+	Lp
14	LU. Pierna	45 días	+	+++	++	+	T
15	Paladar	15 años	+ Fibrosis		+++	+	Lp
18	Paladar	10 años	+ Fibrosis	+++	++	+	T
20	LU. gluteo	5 meses	++	+++	+++	+	Lp
23	LU. pierna	2 "	+ Fibrosis	+++	++	+	T
24	LU. pierna	1 año	+ Fibrosis	+++	++	C. epiteliales +	T
26	Mejilla	21/2 años	+	++	++	+	T
28	Labio sup.	3 "	+ Fibrosis		+++	+	Lp
32	LU. pierna	2 meses	+	+++	++	+	T
33	Nariz	10 años	+		+++	+	Lp
34	LU. antebrazo	2 meses	+	+++	++	+	T
36	LU. pierna	7 años	+++ Fibrosis	+++	++	+	T
37	Paladar	4 "	Fibrosis		+++		Lp
39	LU. cuello	2 "	+ Fibrosis	++	+++	+	Lp

* En el Caso N° 1 se hizo también biopsia de hígado, dando una fibrosis difusa (Pre-cirrosis), No se encontró Leishmaniasis.

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL DEPARTAMENTO DEL CUZCO. ESTUDIO HISTOPATOLOGICO (BIOPSIAS) EN 16 CASOS EN EL VALLE DE MARCAPATA

ABELARDO TEJADA

CASO N°	ORGANO	TIEMPO EVOLUCION	HIPERPLASIA RETICULO-HISTIOCITARIA	GRANULOMA TUBERCULOLOIDE.	INFILTRADO LINFO-PLASMOCITARIO	OTRAS CELULAS	LEISHMANIAS	FORMA
1	Paladar	5 años	++		+++		+	Lp
2	Paladar	12 "	++	Fibrosis	+++		+	T
3*	Labio sup.	2 "	++	Fibrosis	+++		++	Lp
4	Vest. Nasal	11 "	++		+	Neutrófilos	+++	T
5	Mu. Nasal	5 "	++		++	Neutrófilos Eos.	-	Lp
6**	LU.rodilla	12 "	+	Fibrosis	+++		-	Lp
10	Nariz	16 "	+		+++		+	Lp
11	Superciliar	45 días	+		+		+	Lp
12***	Nariz	10 años	+		+++	Neutrófilos	+	T
16	LU. muslo	50 días	+		+		++	Lp
17	LU. Tab. N.	15 años	+		+++		+	Lp
18	Paladar	15 "	+	Fibrosis	+++		+	Lp
24	LU. pie	1 "	+		++		+	T
29	Ala Nariz	10 "	+		+++		-	Lp
30	Mu. Nasal	21 "	+		+++		-	Lp
31	Uvula	5 "	+		+++		+	Lp

* En el caso N° 3.- Se Hicieron además dos biopsias una de úvula y otra de epiglotis, en la úvula no se encontró Leishmanias, en la epiglotis sí, ambas correspondieron a la forma Linfo-plasmocitaria.

** En el caso N° 6.- Además se practicó biopsia hepática, que dió Hepatitis granulomatosa tuberculoide. No se encontró Leishmanias.

*** En el caso N° 12.- Además se practicó biopsia hepática que dió: Cirrosis nutricional. No se encontró Leishmanias

Lp: Forma Linfo-plasmocitaria. T: Forma Tuberculoide.

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS. HISTOPATOLOGIA EN 27 CASOS
(BIOPSIA)

CASO N°	ORGANO	TIEMPO EVOLUCION	HIPERPLASIA RETICULO-HISTIOCITARIA DE	GRANULOMA TUBERCULOI-MOCITARIO	INFILTRADO LINFO-PLAS-MOCITARIO	OTRAS CELULAS	LEISHMANIAS	FORMA
1	LU. muslo	5 meses	++ Fibrosis		+++	+++		Lp
4	Ala Nariz	22 años		+++	+++		-	T
5	Tab. Nasal	15 "		++	+++	Eosinófilos	-	Lp
10	Faringe	7 "	+++	+++	+++	+		Lp
11	Paladar	4 "	+++	++	+++	+++		Lp
12	Mu. Nasal	3 "	+		+++	Piocytes	-	Lp
14	T. Nasal	21/2 años	+	++	+++	Polinucleares Eosinófilos	+	Lp
18	Labio sup.	6 años	+ Fibrosis	++	+++	+		Lp
20	Mu. Nasal	1 "	++	+++	+++	+		T
26	LU. Antebrazo	1 "	++ Fibrosis	+++	+++	C. epiteliales	+	T
34	Paladar	46 "		+	+++		-	Lp
35	Mu. Nasal	6 "	+	+++	++	++		T
36	LU. Brazo	10 meses	+	+++	+++	++		T
43	Labio sup.	5 años	+	++	+++	++		Lp
45	LU. Brazo	5 meses	+	+++	+++	+		T
46	LU. pierna	3 "	+	+++	+++	+		T
48	Labio sup.	14 años	+	+	+++	+		Lp
49	Mejilla	5 meses	+	++	+++	+		Lp
51	Labio sup.	3 años	+	++	+++		-	Lp
52	LU. pie	8 "	++ Fibrosis	++	+++		-	Lp
53	LU. antebrazo	3 "	+	++	+++		-	Lp

CONTINUA...

aprecia infiltrado con células histioides y plasmocitarias con necrosis celular dispersa; dilatación o hialinización de elementos vasculares. Folículos pilosos no alterados aun en las zonas densamente infiltradas. Leishmanias escasas por debajo del epitelio alterado del fondo de la úlcera. No se observa parasitismo en zonas alejadas.

En el caso de reacción tuberculoide (T) se observa el epitelio con diferentes grados de degeneración, zonas de acantosis y espongiosis, a veces con infiltración intraepitelial de eosinófilos; paraqueratosis. Papilomatosis. Corium papilar infiltrado por elementos linfoplasmocitarios e histioides, eosinófilos. El infiltrado dérmico dislacera en algunos sectores al epitelio. Dermis reticular densamente infiltrado por elementos linfoplasmocitarios que avanzan a los planos profundos. Células gigantes tipo Langhans y epitelioideas. Edema y hemorragia intersticial; elementos capilares dilatados y algunos trombosados. Leishmanias en pequeños acúmulos en el dermis papilar.

En los casos de compromiso mucoso, se encuentra la submucosa engrosada, edematosa, con áreas difusas de hialinización, densa infiltración linfoplasmocitaria con elementos histioides, polinucleares neutrófilos, necrosis de la submucosa, presencia o no de células gigantes tipo Langhans, hemorragia intersticial, elementos vasculares dilatados con degeneración hialina en sus bordes y muchos trombosados. Por debajo de las áreas mas alteradas, se encuentra algunos macrófagos conteniendo pequeños grupos de Leishmanias. Ver Figs. 35, 36 y 37.

2.2 Métodos Inmunológicos.-

- 2.2.1 Leishmanina.- Se practicó 73 pruebas intradérmicas con Leishmanina, en todos los casos los resultados fueron positivos (100 %). Tabla N° 24. En la figura N° 32 mostramos una reacción intensa a la leishmanina, con necrosis central.
- 2.2.2 Prueba de Hemaglutinación y Fijación del Complemento. Se realizaron estas pruebas en 50 casos, con antígeno de leishmanias. En la Hemaglutinación 35 casos (70%) resultaron positivos, los títulos fueron bajos 1: 4 a 1: 16.

En la prueba de fijación de Complemento 21 (42 %) fueron positivos 23 (46 %) anticomplementarios y 6 (12 %) negativos.

2.2.3 Reacción de Guerrero y Machado o de Fijación de complemento para enfermedad de Chagas.- En 77 casos se realizó esta prueba con antígeno a partir de cultivo de *Trypanosoma cruzi*, resultando positivo en 12 casos (15,6 %) 30 fueron negativos (38.9 %) y 35 (45.5 %) anticomplementarios.

2.2.4 Inmunofluorescencia indirecta.- Se practicó en 40 casos, todos dieron resultado positivo (100 %). Los sueros positivos dieron una marcada fluorescencia amarillo verdosa, mientras que los sueros negativos de control tomaron un color rojo.

3.- EXAMENES AUXILIARES DE LABORATORIO ADICIONALES O COMPLEMENTARIOS.-

3.1.- En Sangre.-

3.1.1 Numeración y Fórmula, dosaje de Hemoglobina.- En 111 casos se realizó el recuento de glóbulos, dosaje de hemoglobina y fórmula leucocitaria, estos exámenes revelaron que en 100 casos los resultados estaban dentro de límites normales, en 11 (9.9 %) se destacó anemia por debajo de 10 gr. de hemoglobina, correspondiendo las cifras de 4 gr y 6 gr de Hb. a pacientes que provenían de Madre de Dios. Buen número de pacientes tenía 15 gr. de Hb. y algunos hasta 16 gr., especialmente aquellos que vivían en localidades serranas del departamento del Cuzco. Leucocitosis por encima de 12,000 se constató en 4 casos. En 58 casos se registró eosinofilia que varió entre 8 y 30 %. En un caso (N° 15 de Madre de Dios) se encontró presencia de células plasmáticas 1 %. En los casos que se hizo recuento de plaquetas estas estuvieron dentro de límites normales.

3.1.2 Velocidad de Sedimentación.- Del total de 121 casos en los que se realizó esta prueba 106 mostraron cifras dentro de límites normales, en 15 casos estaba acelerada (más de 60 mm la primera hora, por método Westergreen).

3.1.3 Serología para sífilis.- En 110 casos se realizaron pruebas serológicas para sífilis, de los cuales 2 (1.8 %)

dieron reacción positiva. (V.D.R.L.).

- 3.1.4 Estudio de Proteínas. Proteinograma.- En 86 casos se hizo dosaje de Proteínas las que estuvieron dentro de cifras normales. En la tabla N° 28 se muestran los resultados del estudio de las proteínas por el método de la electroforesis en papel en 26 casos del Departamento de Madre de Dios, en el que se aprecia que los casos de Leishmaniasis cutáneo mucosa tardía, en general presentan un aumento de las gamma globulinas, con baja de albúmina. En la tabla N° 29 se muestra los resultados de los trazados electroforéticos en papel en 16 casos del departamento del Cuzco, por valles; en los que también se observa el aumento de las gamma globulinas en los casos de compromiso mucoso. Presentamos cuatro gráficas, correspondientes a los trazados electroforéticos de los casos estudiados, en uno (Caso N° 1 de Madre de Dios) se muestra el trazado de un caso de Leishmaniasis cutánea reciente, en el que las cifras están dentro de los límites normales, en los otros tres presentamos casos de Leishmaniasis cutáneo mucosa tardía (L.C.M.T.)., en las que la gamma globulinas están aumentadas.
- 3.1.5 Pruebas hepáticas. Pruebas de Floculación.- Estas pruebas se efectuaron en 84 casos, de los cuales la prueba de floculación en 24 (28.5 %) dieron resultados positivos ++ o +++ en algunos +++, en los demás no hubo alteración.
- 3.1.6 Dosaje de Urea y Creatinina.- En 85 casos se hizo el dosaje de Urea y Creatinina antes del tratamiento, todos dieron cifras normales. En los casos que se atendieron en el Hospital Dos de Mayo y que fueron sometidos al tratamiento con anfotericin B, se hizo el control de estas pruebas en forma semanal; cuando las cifras aumentaron considerablemente por encima de 60 mg de Urea y más de 2.2 mg de creatinina, se suspendió el tratamiento hasta que las cifras volvieran a la normalidad.
- 3.1.7 Dosaje de Glucosa.- En 80 casos examinados las cifras fueron normales.

T A B L A N° 28

ELECTROFORESIS EN PAPEL EN 26 CASOS CON LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA
DEL DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

CASO N° DIAG. FECHA			F R A C C I O N E S P R O T E I C A S				
			ALB.	A. 1.	A. 2	G. B.	G. G.
VALORES NORMALES			52-68 %	2-6 %	5-11 %	8-16 %	10-22 %
1	L.C.R.	22-12-65	57.3	3.4	10.8	13.2	15.3
7	L.C.M.R.	11- 6-64	51.8	4.2	10.3	14.8	18.9
8	L.C.R.	17- 6-64	59.0	7.5	9.9	12.1	11.5
11	L.C.M.T.	15. 5-64	19.1	6.7	10.6	14.6	49.2
13	L.C.M.R.	24- 7-64	40.2	8.4	14.7	13.3	23.4
15	L.C.R.	6- 8-64	48.9	13.3	9.1	13.9	14.8
16	L.C.M.R.	10- 8-64	46.2	5.4	9.5	14.4	24.5
17	L.C.R.	19- 8-64	54.0	5.4	9.6	14.0	17.0
19	L.C.M.T.	25- 8-64	22.9	5.2	17.3	17.1	35.5
19	L.C.M.T.	7- 5-65	41.1	4.6	9.6	13.8	30.9
20	L.C.M.R.	26- 8-64	43.2	10.2	9.8	17.9	18.9
23	L.C.M.R.	8- 9-64	59.1	3.5	9.2	11.3	16.9
24	L.C.R.	17- 9-64	41.2	9.3	14.9	13.1	21.5
25	L.C.R.	17- 9-64	39.3	9.4	11.3	16.8	21.2
28	L.C.R.	9-11-64	49.8	5.8	11.9	13.6	18.9
29	L.C.R.	23-10-64	44.5	6.6	10.4	12.2	26.3
30	L.C.M.R.	23-10-64	45.4	7.1	12.7	14.7	20.2
31	L.C.R.	28-10-64	47.8	6.7	13.5	14.1	17.1
32	L.C.M.R.	28-11-64	35.9	6.1	7.9	17.2	32.9
33	L.C.M.R.	10- 5-65	35.7	5.8	11.9	13.2	33.4
34	L.C.M.T.	23- 9-65	31.3	8.7	14.6	15.5	29.9
34	L.C.M.T.	11-11-65	33.3	9.7	14.5	11.1	31.4
35	L.C.M.T.	30- 9-65	26.7	9.4	10.1	17.0	36.8
36	L.C.R.	10-12-65	40.8	5.1	11.8	12.8	29.5
37	L.C.M.T.	22-12-65	40.7	6.3	15.3	6.7	31.0
40	L.C.M.T.	21-12-66	57.8	5.6	11.3	13.4	11.9
41	L.C.M.T.	26-10-66	40.5	6.5	14.7	11.3	27.0
75	L.C.M.T.	21-11-70	41.5	6.1	11.1	7.2	34.1

L. C. R. Leishmaniasis Cutánea reciente.

L. C. T. Leishmaniasis Cutánea tardía.

L. C. R. T. Leishmaniasis Cutánea Mucosa Reciente.

L. C. M. T. Leishmaniasis Cutánea Mucosa Tardía.

DIAG. : Diagnóstico ALB. : Albúmina

Al : Globulina Alfa 1 G. B. : Globulina Beta

A 2 : Globulina Alfa 2 G. B. : Globulina Gamma.

T A B L A N° 29
ELECTROFORESIS EN PAPEL EL 16 CASOS DE LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA
DEL DEPARTAMENTO DEL CUZCO

CASO Nº		DIAG.	FECHA	F R A C C I O N E S P R O T E I C A S				
				ALB.	A. 1	A. 2	G. B.	G. G.
VALORES NORMALES				52-68 %	2-6 %.	5-11%	8-16 %	10-22%
LA CONVENCION								
3	L. C.T.	7- 4-61	40.5	6.5	9.3	12.4	31.3	
4	L. C.T.	16- 9-65	32.2	6.3	15.	20.3	25.2	
14	L. C.R.	6- 8-66	66.8	4.2	4.5	9.4	15.1	
15	L.C.M.T.	7- 8-66	42.6	6.8	10.1	12.6	27.9	
31	L.C.M.T.	11-11-70	38.5	6.6	10.7	8.1	36.1	
34	L. C.R.	11-11-70	52.7	4.5	12.7	10.6	19.5	
35	L.C.M.T.	11-11-70	37.1	6.7	13.2	15.3	28.0	
KOSÑIPATA								
1	L. C.R.	13-12-61	55.0	5.6	10.7	12.1	16.6	
2	L.C.M.T.	7- 5-63	45.5	6.8	10.5	12.2	25.0	
17	L.C.M.T.	26- 7-66	53.1	2.0	6.1	10.6	28.2	
MARCAPATA								
2	L.C.M.T.	7- 4-61	51.5	2.5	8.9	11.9	25.1	
4	L.C.M.T.	15- 4-66	35.0	6.2	11.8	14.8	31.6	
6	L.C.M.T.	10- 6-65	35.7	5.8	11.9	13.4	33.2	
9	L.C.M.T.	27- 4-66	41.1	5.3	10.5	16.8	26.3	
10	L.C.M.T.	21- 9-66	54.5	6.1	7.5	8.5	23.4	
12	L.C.M.T.	14- 2-67	48.5	6.5	9.3	7.9	27.8	

L.C. R. Leishmaniasis Cutánea reciente.

L.C. T. Leishmaniasis Cutánea Tardía.

L.C.M.R. Leishmaniasis Cutánea Mucosa reciente.

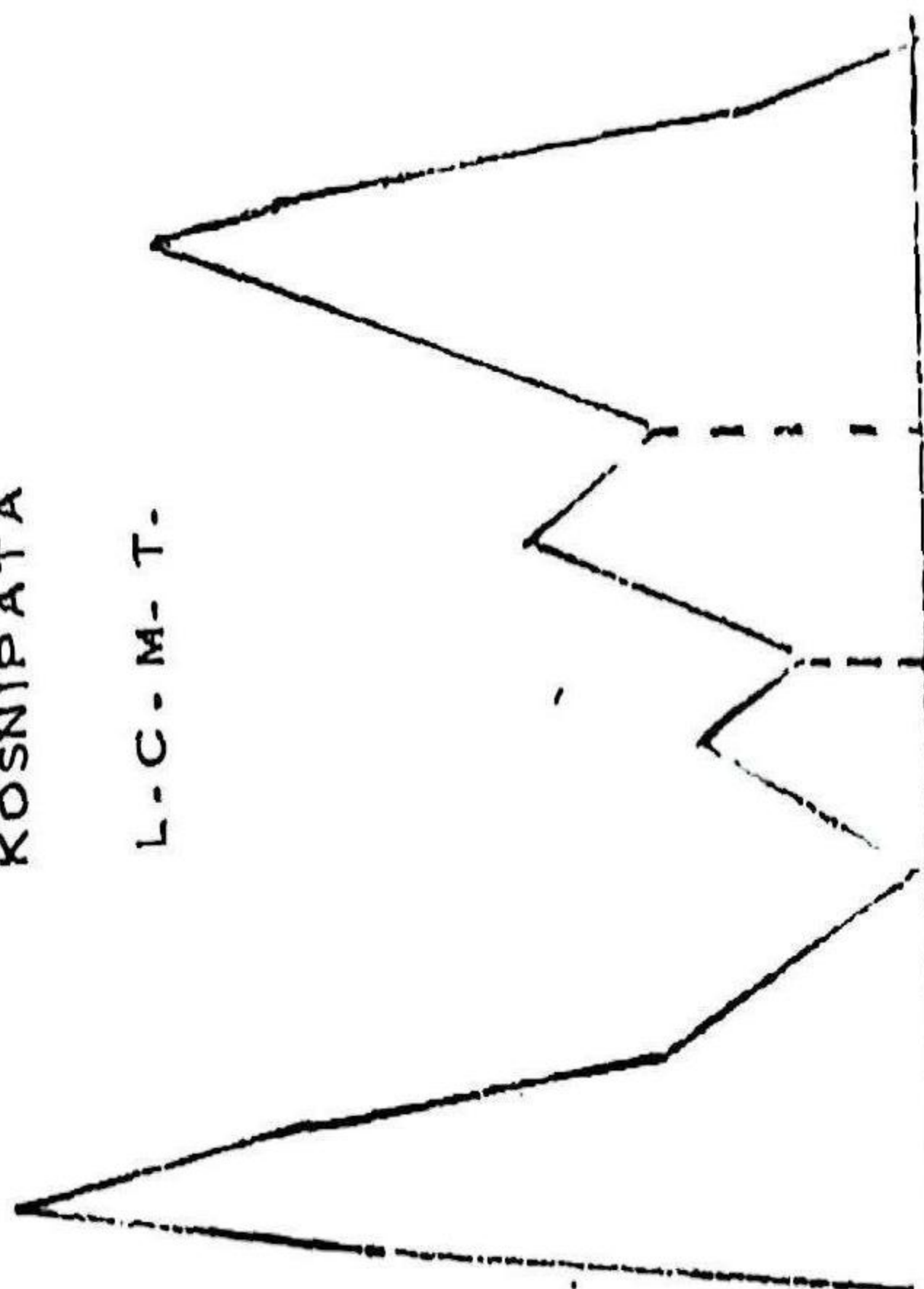
L.C.M.T. Leishmaniasis Cutánea Mucosa tardía.

DIAG. : Diagnóstico ALB. : Albúmina

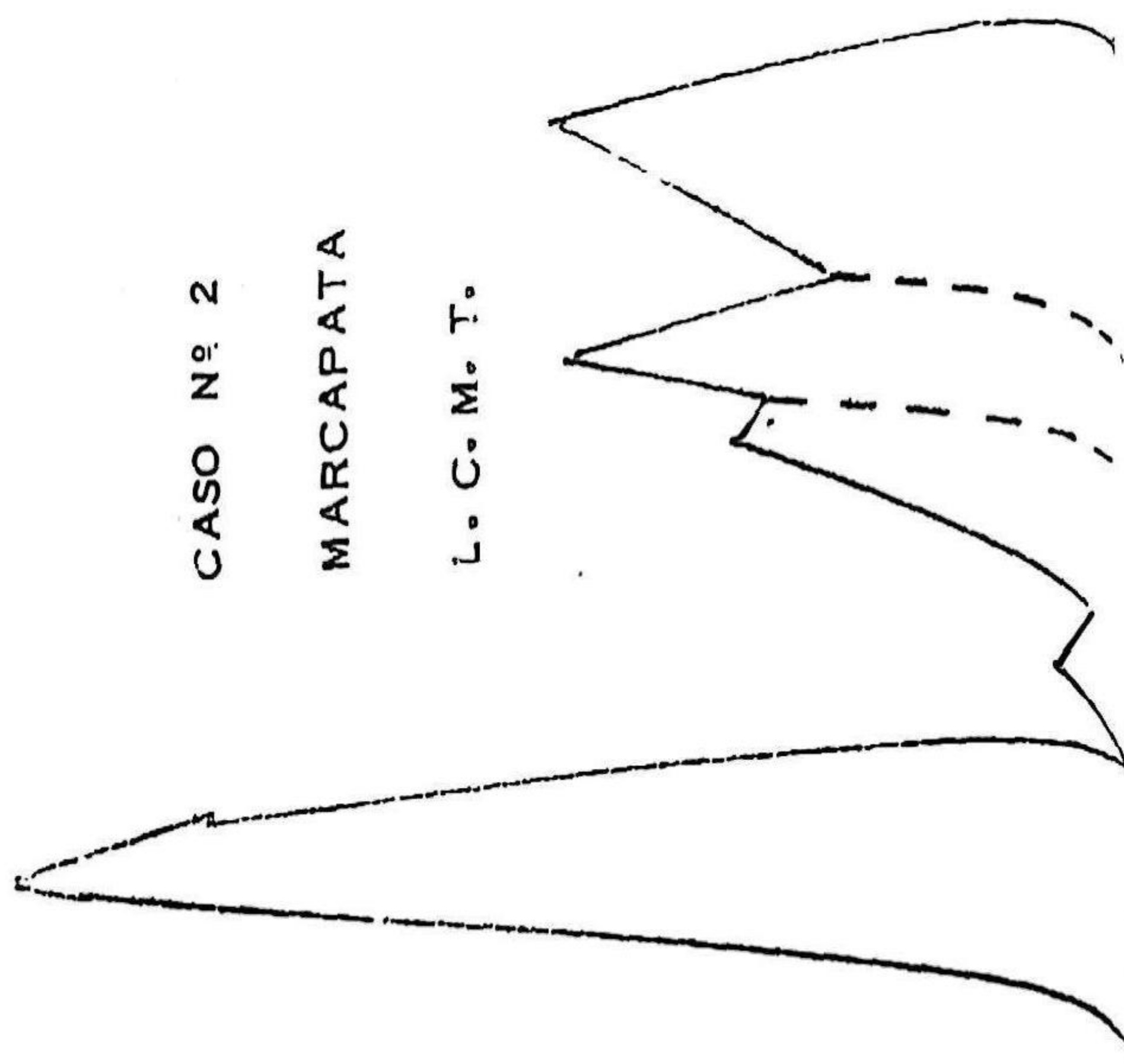
A. 1 : Globulina Alfa 1 G. B.: Globulina Beta

B. 2 : Globulina Alfa 2 G. G.: Globulina Gamma.

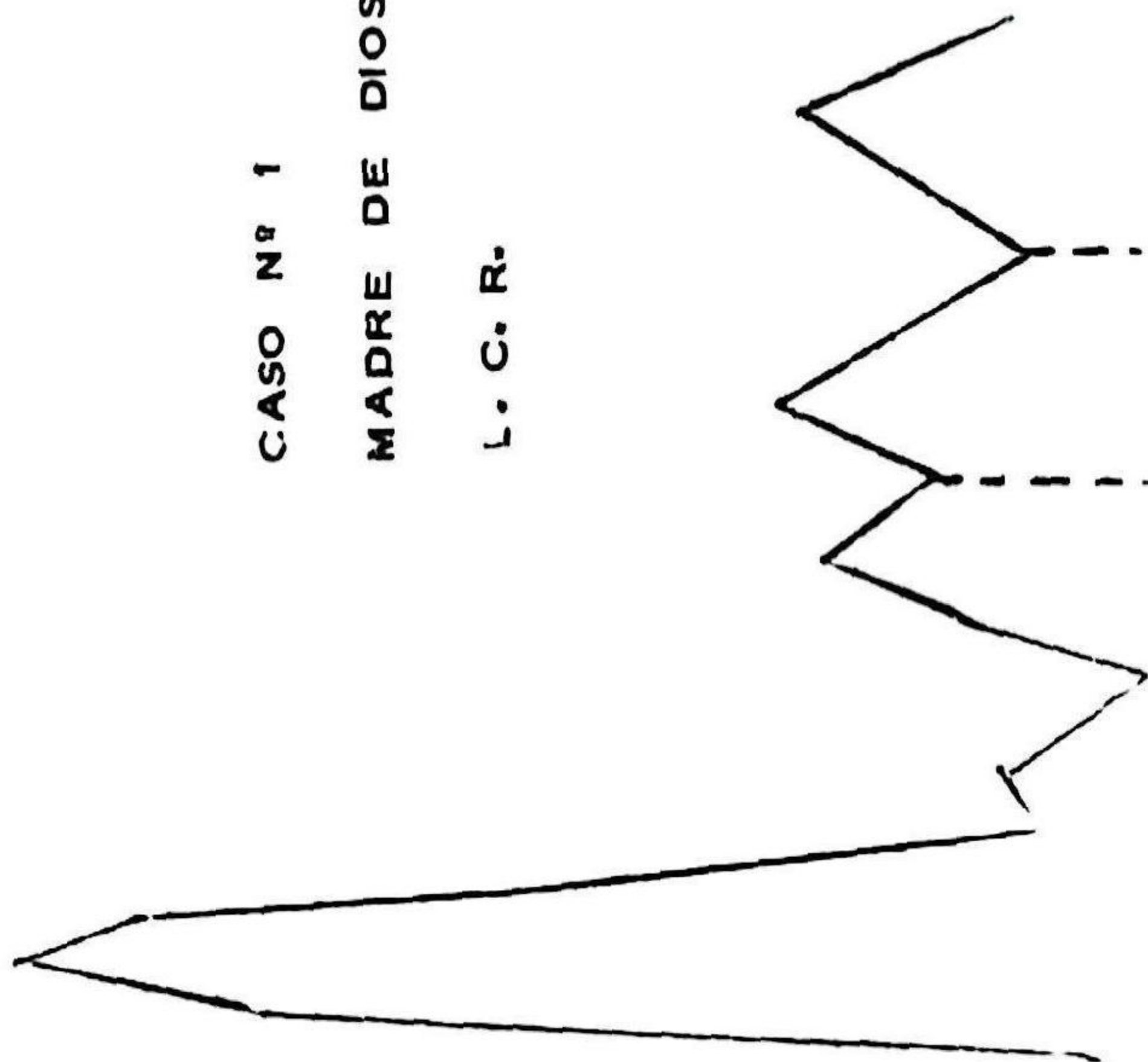
CASO Nº 17
KOSNIPATA
L-C-M-T.



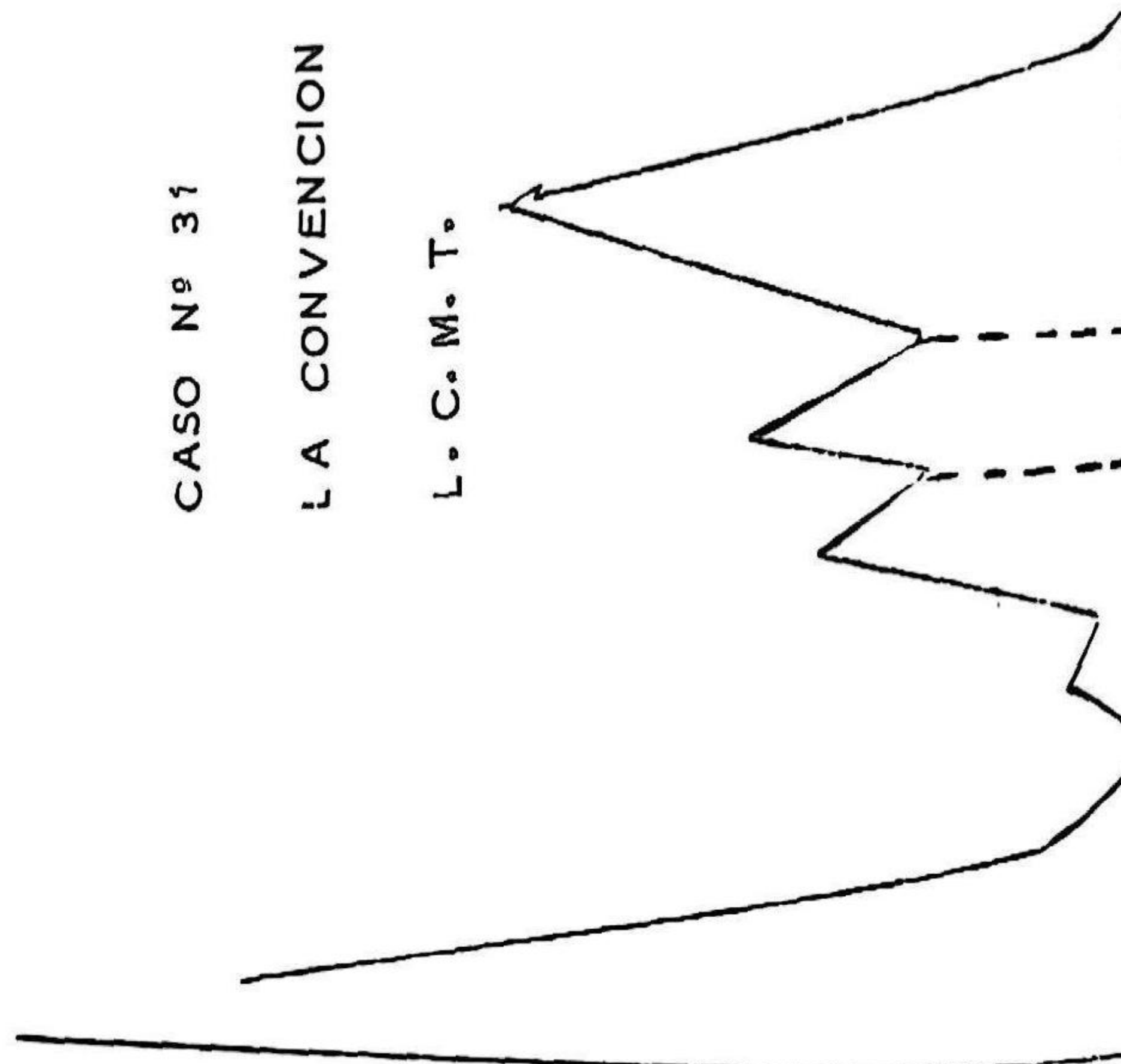
CASO Nº 2
MARCAPATA
L-C-M-T.



CASO Nº 1
MADRE DE DIOS
L-C-R.



CASO Nº 31
LA CONVENCION
L-C-M-T.



3.2 En Orina:

3.2.1 Examen Completo.-

En 104 casos se efectuaron exámenes completos de orina, practicados de rutina, de los cuales 87 dieron resultados normales, 13 mostraron vestigios de albúmina, 9 presencia de urobilina +. En el sedimento un caso mostró cilindros hialinos y en dos casos se encontró *Trichomona vaginalis* (casos N° 1 de Marcapata y N° 20 de la Convención).

En los controles semanales, que se realizó especialmente en los pacientes tratados con Anfotericin B, los exámenes seriados de orina demostraron primero la presencia en algunos casos de Albúmina, luego aparecieron cilindros hialinos, después cilindros granulados y finalmente hematíes.

3.2.2 Prueba de Addis.-

En seis casos de leishmaniasis cutáneo mucosa, tratados con Anfotericin B, se realizó la prueba de Addis, inicialmente estuvieron dentro de límites normales y se mantuvieron normales hasta después de recibir 800 mg. de anfotericin B.

3.3 En Heces:

3.3.1 *Investigación de parásitos intestinales.* En 101 casos se investigó la presencia de parásitos intestinales de los cuales en 23 (22.8 %) no se encontró parásitos, huevos ni quistes; en 78 (77.2 %) se constató huevos de helmintos, 47 (46.5 %) de los cuales estaban poliparasitados con dos o tres helmintos, y en 39 de ellos además estaba presente quistes de *Entamoeba coli*.

En un caso (N° 30 de Madre de Dios) se encontró *Entamoeba histolytica*.

En 51 casos se encontró huevos de *Ancylostoma duodenale* o *Necator americano* y huevos de *Trichuris trichiura*. (50.5 %).

En 29 casos se encontró larvas de *Strongyloides stercoralis*, por la técnica de Baermann modificada en copa. (28.8 %).

En 25 casos (24.7 %) se encontró huevos de *Ascaris lumbricoides* y en dos casos huevos de *Enterobius vermicularis*.

3.4 Otros Exámenes:

- 3.4.1 *Investigación de Tuberculosis Pulmonar.* Con tal finalidad se controlaron 102 casos de la casuística estudiada por radiografía pulmonar, de los cuales 84 fueron normales; 9 (8.8 %) presentaban signos de tuberculosis pulmonar, que se confirmó por el hallazgo de bacilo de Koch en esputo o en jugo gástrico y fueron tratados de su proceso específico.

En 8 casos hubo sospecha de tuberculosis, radiológicamente, en los exámenes de esputo no se encontró bacilo de Koch en examen directo ni en cultivo; tampoco se pudo demostrar la presencia de hongos, examen directo y por cultivo.

En un caso del grupo que se tomó radiografía pulmonar se constató neumonitis transitoria.

- 3.4.2 *Investigación de Hongos patógenos.* En algunos casos de la casuística presentada, en los que se sospechó micosis profundas se realizó exámenes micológicos, sin que se haya demostrado la presencia de hongos patógenos. Así por ejemplo en el caso N° 1 del valle de Marcapata que tenía movilización de piezas dentarias y secreción purulenta con compromiso de la gingiva, los exámenes directos, cultivos e inoculación en testículo de cobayo para investigar *Paracoccidioides brasiliensis* fue negativo.

4.- TRATAMIENTO.-

Todos los pacientes estudiados recibieron tratamiento con las drogas que hemos mencionado (página N° 25).

Los resultados que figuran en las tablas de nuestra casuística como bueno (B) indican que las lesiones regresionaron completamente; como regular (R) cuando se observó mejoría, la que muchas veces consistió en la cicatrización aparentemente completa en las lesiones cutáneas o mucosas y posteriormente recidivaron; como malo (M) cuando no hubo respuesta o pese a la mejoría inicial de algunas semanas, siguieron su curso progresivo, esto se observó frecuentemente en las lesiones mucosas. En los casos que no los pudimos controlar y no se conoce la evolución posterior hemos marcado una interrogante (?), quedando como caso ignorado.

Casi todos los pacientes utilizaron como dijimos anteriormente procedimientos empíricos de tratamiento y algunos recibieron por indicación médica varias sustancias antileishmaniásicas, especialmente en las formas cutáneo mucosas en las que se utilizaron hasta más de tres drogas en épocas sucesivas o diferentes, nunca se emplearon simultáneamente; por lo que fue difícil valorar determinados casos.

La evaluación que presentamos está hecha en base al medicamento que mejores resultados observamos para la curación de los pacientes.

Una sola droga recibieron 106 pacientes de los 219 casos estudiados. 48 pacientes recibieron antes que los veamos, grandes cantidades de Tártaro emético y después antimoniles o Fungizone.

En la tabla N° 31 se ha resumido el tratamiento de los 219 casos, de acuerdo al medicamento empleado y a las formas clínicas en las que se utilizaron.

4.1 TRATAMIENTO DE LAS LESIONES CUTÁNEAS INICIALES.-

En la tabla N° 30 hemos resumido los datos concernientes al tratamiento de las lesiones cutáneas iniciales, a que fueron sometidos los 125 casos con leishmaniasis cutáneo mucosa.

Casi todos utilizaron procedimientos empíricos, tanto en las lesiones cutáneas como en las lesiones mucosas, a base de aplicaciones tópicas con hierbas, pomadas, resinas, petróleo, pólvora, nitrato de plata, y diversos ácidos ya mencionados anteriormente. (Pg 99). Se emplearon también por indicación médica o de los Sanitarios de las zonas estudiadas el tártaro emético y los antimoniales; con lo que las lesiones iniciales a nivel de la piel cicatrizaron, sin embargo después se presentaron las alteraciones mucosas.

En la tabla N° 30 apreciamos que el 31.2 % había evolucionado, de manera espontánea sin tratamiento o con aplicaciones empíricas, a la cicatrización de las lesiones cutáneas; el 11.2 % se había cauterizado con ácido; el 34.4 % (43 casos) utilizaron los antimoniales trivalentes; el 34.4 % (43 casos) utilizaron los antimoniales trivalentes; el 13.6 % (17 casos) el tártaro emético; el 1.6 % glucantime y el

T A B L A N° 30
TRATAMIENTO DE LAS LESIONES INICIALES EN 125 CASOS DE LEISH-
MANIASIS CUTANEO MLCOSA DE LOS DEPARTAMENTOS DE CUZCO
Y MADRE DE DIOS

TIPO DE TRATAMIENTO DROGAS EMPLEADAS	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
SIN TRATAMIENTO	4	3.2
EMPIRICO	35	28.0
APLICACION DE ACIDOS	14	11.2
FUADINA	39	31.2
REPODRAL	4	3.2
TARTARO EMETICO	17	13.6
GLUCANTIME	2	1.6
SALVARSAN	4	3.2
VARIAS DROGAS ANTERIORES	6	4.8
T O T A L :	125	100.0

4.8 % (6 casos) emplearon varias drogas (tártaro, Fuadina, glucantime). 4 pacientes refirieron haberse aplicado Salvarsan, con lo que cicatrizaron las lesiones.

4.2 TRATAMIENTO DE LOS CASOS CON LEISHMANIASIS CUTANEAS RECIENTES.-

En la tabla N° 31 encontramos que de los 75 pacientes de la casuística estudiada, con leishmaniasis cutánea reciente, que se sometieron a tratamiento, se obtuvo en 67 casos buenos resultados y 8 casos que fueron tratados con Fuadina no se controlaron posteriormente.

De los 67 pacientes con buenos resultados; 9 recibieron Anfotericin B (Fungizone) casi todos completaron una dosis total de 500 mg.; 16 recibieron un antimonial pentavalente (Glucantime) dos ampo-

T A B L A N° 31
LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS. TRATAMIENTO EN
219 CASOS. 1961 - 1970.-

DROGA	N° DE CASOS	FORMA CLINICA	R E S U L T A D O S				
			BUENO	REGULAR	MALO	IGNORADO	
FUNGIZONE	77	L.S. C.R.	9	0	0	0	
		L.S. C.T.	4	0	0	0	
		L.S.CM.R.	6	0	0	0	
		L.S.CM.T.	21	19 ⁺	18 ⁺⁺	0	
GLUCANTIME	42	L.S. C.R.	16	0	0	0	
		L.S. C.T.	1	2	0	0	
		L.S.CM.R.	7	0	0	0	
		L.S.CM.T.	0	13	2	1	
FUADINA O/Y REPODRAL	96	L.S. C.R.	39	0	0	8	
		L.S. C.T.	4	1	5	2	
		L.S.CM.R.	1	0	0	1	
		L.S.CM.T.	1	18	7	9	
TARTARO EMETICO	4	L.S. C.R.	3	0	0	0	
		L.S.CM.T.	0	0	1 ²	0	
TOTAL	219		67	3	5	8	2 2 1 10

L.S. C.R. = Leishmaniasis selvática cutánea reciente
 L.S. C.T. = Leishmaniasis selvática cutánea tardía
 L.S.CM.R. = Leishmaniasis selvática cutáneo-mucosa reciente
 L.S.CM.T. = Leishmaniasis selvática cutáneo-mucosa tardía

+ Dosis insuficiente por debajo 1,200 mg.
 ++ Dosis insuficiente: 500 mg. o menor
 ? Recibió 190 ampollas en forma continua

llas diarias por 10 días, algunos de este grupo recibieron otra serie igual; 39 (52 %) recibieron un antimonial trivalente (en su mayoría Fuadina, y/o Repodral) una ampolla diaria en series de 10 ampollas en algunos fue suficiente una serie, en otros dos y en otros hasta tres series y a veces más.

4.3 TRATAMIENTO DE LOS CASOS CON LEISHMANIASIS CUTANEA TARDIA.-

De los 19 casos de leishmaniasis cutánea tardía tratados : 9 respondieron bien a la terapéutica, en 3 el resultado fue regular, en 5 casos malo y se ignora en 2 casos.

De los 9 casos con buenos resultados, 4 casos fueron tratados con Fungizone, 1 con Glucantime y 4 con Fuadina.

Se obtuvo resultados regulares en 2 casos tratados con Glucantime y 1 con Fuadina.

Los resultados malos correspondieron a los pacientes tratados con Fuadina.

4.4 TRATAMIENTO DE LOS CASOS CON LEISHMANIASIS CUTANEO MUCOSA RECIENTE.-

De los 15 casos con leishmaniasis cutáneo mucosa reciente tratados; 14 tuvieron buenos resultados y se ignora el resultado de un caso tratado con Fuadina.

De los 14 casos con buenos resultados, 6 casos fueron tratados con Fungizone (dosis de 800 a 1,000mg), 7 recibieron Glucantime (dosis: 2 ampollas diarias, por un lapso de tiempo comprendido entre los 20 y 29 días consecutivos), y 1 caso recibió 90 ampollas de Fuadina, en forma diaria los primeros 30 días y después una ampolla interdiaria.

4.5 TRATAMIENTO DE LOS CASOS CON LEISHMANIASIS CUTANEO MUCOSA TARDIA.-

De los 110 pacientes con leishmaniasis cutáneo mucosa tardía, 22 casos respondieron bien a la terapéutica, 50 mejoraron, 28 tuvieron resultado malo y 10 casos se ignora el resultado.

De los 22 casos que respondieron bien a la terapéutica, llegando a cicatrizar las lesiones mucosas, sin haber encontrado evidencia de actividad en los controles posteriores, algunos de los cuales los examinamos ocho años después. 21 Casos recibieron Fungizone, de estos 8 casos recibieron una dosis total mayor de los 2,500 mg, algunos 3,000 mg.: 8 casos recibieron dosis entre los 2,000 mg. y los 2,500 mg.: y 5 casos fueron tratados con menos de 2,000 mg. pero mayores de 1,850 mg. en forma continua, estos últimos tenían compromiso mucoso de menos de dos años de evolución. Un caso de este grupo, el N° 17 de Kosñipata, que tenía año y medio de compromiso mucoso, respondió bien a la Fuadina, habiendo recibido más de 120 ampollas en forma continua.

50 pacientes sólo mejoraron con la terapéutica administrada, de estos: 19 recibieron Fungizone en dosis insuficiente menor de los 1,200 mg., la mayor parte recibieron 500 mg.: 13 casos fueron tratados con Glucantime, dos ampollas diarias por 15 días en 6 casos, 3 casos recibieron más de 110 ampollas en forma continua, y 4 casos recibieron dos ampollas diarias por 30 días.

En este grupo 18 casos fueron tratados con Fuadina y/o Repodral, recibiendo más de 8 series de 10 ampollas, en forma continua o con intervalos de una o dos semanas entre una serie y otra, inicialmente hubo alguna mejoría.

Como resultados malos hemos catalogado un grupo de 28 pacientes, que no mostraron ningún indicio de mejoría; de estos 18 casos recibieron Fungizone en dosis inferiores a los 500 mg.: 2 casos fueron tratados con Glucantime, dos ampollas diarias por 15 días; 7 casos recibieron varias series de Fuadina sin ninguna modificación en el cuadro clínico; un caso recibió 190 ampollas de Tártaro emético en forma continua.

De los 10 casos ignorados, uno recibió Glucantime y 9 casos Fuadina.

4.6 TOLERANCIA AL MEDICAMENTO.-

La droga mejor tolerada y de fácil manejo fue el

Glucantime, algunos pacientes manifestaron después de recibir una o varias series inapetencia y cefalea; los exámenes de laboratorio complementarios no demostraron alteraciones hepáticas o renales.

La Fuadina o el Repodral también son bien tolerados por los pacientes, especialmente aquellos que recibieron una o dos series no tuvieron mayores inconvenientes; pero aquellos que recibieron varias series manifestaron frecuentemente dolor epigástrico, anorexia, a veces náuseas y rara vez vómitos. También se presentaron dolores osteoarticulares y cefalea. No se registró alteraciones hepáticas o renales.

Los pacientes que habían sido tratados con Tártaro emético, refirieron dolor a nivel de la vena donde les aplicaban la inyección y flebitis, buen número referían náuseas, vómitos, fiebre y escalofríos, dolor epigástrico, dolores osteoarticulares, cefalea intensa, malestar general, anorexia, pérdida de peso y postración. Muchos de ellos nos manifestaron que "toleraban" o se dejaban aplicar esta droga, sólo con la esperanza de curarse, especialmente aquellos que tenían compromiso mucoso.

Todos los pacientes que recibieron Fungizone presentaron Fiebre, escalofríos, sudoración profusa y cefalea. La fiebre se iniciaba aproximadamente a los 30 minutos de estar administrando la solución, llegando por lo general a 38° C. ó 39° C y a veces a 40° C; la sensación de frío comienza a las dos horas de iniciada la administración, llegando a veces a ser tan intenso como una crisis palúdica, luego se instala la sudoración profusa. La fiebre se mantiene de 6 a 8 horas después de terminada la administración de la droga y cede espontáneamente. Estas manifestaciones fueron más intensas cuando no se administraba corticoides y antihistamínicos y prácticamente no eran tolerados por los pacientes (que muchas veces fugaron del hospital por estas manifestaciones), dependía también de la cantidad de la droga, algunos pacientes no toleraban más de 30 mg. por vez; asimismo dependía del número de gotas por minuto que pasaba, si eran más de 20 gotas por minuto las manifestaciones de intolerancia eran más preco-

ces. Algunos pacientes que aumentaron ellos mismos el goteo hasta más o menos unas 60 gotas por minuto, presentaron manifestaciones de Shock que cedió a la suspensión de la administración de la droga y aplicación de antihistamínicos y corticoides.

Otras manifestaciones secundarias que se observó a la administración del Fungizone fueron anorexia, náuseas, y a veces vómitos, dolores osteoarticulares o insomnio. En los exámenes complementarios de orina y sangre, se observó la aparición de trazas de albúmina inicialmente, luego cilindros hialinos, después cilindros granulosos y finalmente hematíes. Aumento de Urea y Creatinina en algunos casos; cuando las cifras sobrepasaron los 60 mg. de Urea o de 2mg. de Creatinina se suspendió temporalmente la administración de la droga por 15 a 20 días o hasta que se encontraran cifras normales, que generalmente ocurría, a los 8 días.

En algunos casos que se estaban tratando con Fungizone, se demostró que las manifestaciones de toxicidad, especialmente la fiebre, escalofríos, eran debidos no al Fungizone sino a la solución de dextrosa que se estaba administrando, lo que fue corregido.

CAPITULO III

ESTUDIO DE LOS FACTORES MEDICO SOCIALES EN RELACION A LA LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CUZCO Y MADRE DE DIOS.-

En este capítulo queremos hacer énfasis en determinados factores médico sociales que se observan en torno al paciente leishmaniásico.

En primer lugar vamos a enfocar a las migraciones humanas como un factor importante en la presentación de casos de esta enfermedad. Como hemos señalado en los capítulos anteriores, la zona endémica está limitada a la región selvática del departamento del Cuzco y a todo el territorio del departamento de Madre de Dios.

Los hombres jóvenes, son los que en forma espontánea, viajan de localidades serranas a la selva en busca de tra-

bajo y con la esperanza de conseguir dinero en los lavaderos de oro de Marcapata o en los otros valles, de mejores salarios. (Como se puede ver en la tabla N°3 los grupos de edad atacados por la enfermedad, están comprendidos entre los 15 y 34 años de edad).

Generalmente son "enganchados"* por Contratistas, desde las localidades serranas, para trabajar en las haciendas, aserraderos, carreteras o en lavaderos de oro, de los valles del Cuzco o en Madre de Dios; ofreciéndoles salarios superiores a los que se acostumbra pagar en la sierra, además de ofrecerles, muchas veces, alimentación. Les dan dinero adelantado que cubre salarios por dos a tres meses y a veces más, a razón de 15, 20 ó 30 soles diarios, que generalmente dejan a la familia; en esta forma llegan a la selva, donde el aguardiente y la coca no faltan y el escaso dinero que cobran, frecuentemente se esfuma en un día de fiesta, no alcanza para pagar la ropa y los pedidos "extras" de leche evaporada, galletas, conservas y otros y no raras veces, para pagar un radio Transistor, que cuesta 3,000 a 4,000 soles.

Son raros los que viajan con la familia; generalmente viajan con la conviviente y van en son de aventura o con el deseo de conseguir un lote de terreno. En estos casos cuando el contrato es con alimentación, la mujer trabaja como cocinera o en la cosecha de granos de café, hojas de coca, hojas de té, en los valles de la Convención, Lares, Kosñipata y Marcapata.

En cuanto a los buscadores de oro, los hay unos solitarios, que con una batea y llevando un poco de alimentos, trabajan buscando pepitas de oro en los ríos, o quebradas en la zona aurífera del Valle de Marcapata y en algunos ríos de Madre de Dios, esta actividad la realizan por temporadas, con el producto de sus hallazgos compran alimentos, ropa y herramientas o lo malgastan en los centros poblados. Nuevamente se internan en la selva, durmiendo muchas veces a la intemperie, en chozas temporales o en pequeñas cabañas. Los campamentos mineros, como los llaman, agrupan buen número de peones, cuantan con almacenes que tienen provisiones. En estos campamentos los días domingos, feriados o cuando llueve mucho y no pueden salir a trabajar, se dedican a los juegos de

* "Enganchado" término que se utiliza en el sur del Perú, para designar a las personas que son contratadas por tiempo determinado, el que generalmente sobre pasa el plazo previsto en el contrato.

azar.

En Madre de Dios, los recolectores de Castaña, que se internan en la selva, muchas veces con toda la familia, por tres o cuatro meses, si ganan un salario este es muy bajo; generalmente les pagan por la cantidad de kilos que recolectan o que quitan las cáscaras. Los pagan 12, 15 a 18 soles el kilo de castañas peladas y de primera; en los centros poblados, como Puerto Maldonado, una persona generalmente quita la cascara de 3 a 4 kilos de castaña por día, que son entregados a los comerciantes o empresarios que generalmente les proporcionan los víveres, ropa, herramientas y otros, en forma anticipada o en dinero. El precio de Comercialización de la castaña varía entre 30 y 35 soles por kilo.

La mayor parte de esta gente es analfabeta o apenas sabe leer o escribir, hablan el quechua y algunos también el castellano, son de raza mestiza con gran porcentaje indio y son raros los indios puros (de las punas) que se arriesgan a viajar a la selva, si lo hacen cambian de vestimenta y no raras veces de personalidad.

Las personas que penetran en la selva y adquieren la leishmaniasis tegumentaria, son sometidos a tratamientos empíricos a base de hierbas, sustancias irritantes y otros; a veces llegan a la posta Sanitaria mas cercana donde les aplican antimoniales trivalentes con lo que las lesiones cutaneas de la leishmaniasis selvática mejoran o cicatrizan; pero cuando las lesiones se hacen crónicas y no cicatrizan o se presenta el compromiso mucoso, es entonces cuando comienza la odisea.

El dinero que ganan no les alcanza para pagar las deudas contraídas y como las lesiones no son dolorosas o las molestias son toleradas, la enfermedad avanza, el compromiso de las mucosas es mayor o las lesiones cutáneas crónicas se hacen mas extensas. Los pacientes llegan de alguna manera a la Posta Sanitaria, donde les aplican algunas inyecciones de antimoniales trivalentes, sin completar una serie completa por lo menos.

Como la enfermedad avanza, en la zona donde existe médico lo buscan, quien les indica antimoniales trivalentes y anteriormente les indicaban tártaro emético; que se aplican

por series, con lo que mejoran algo y siguen trabajando con la finalidad de conseguir dinero, para abandonar la zona y regresar a su pueblo.

Con el tiempo la figura del individuo cambia, se deforma el rostro, con aumento de volumen de la pirámide nasal, destrucción del cartílago nasal y de las partes blandas del ala de la nariz y los labios, hay compromiso del paladar, la faringe y la laringe, con marcada disfonía; la gente los señala y se alejan de ellos, incluso no les dan trabajo.

Posteriormente llegan a los hospitales del Cuzco, donde se establece el diagnóstico clínico y muchas veces el diagnóstico parasitológico. Algunos son internados. Hasta hace pocos años el único tratamiento que se les brindaba en el Hospital Antonio Lorena, era el Tártaro emético y en aquellos que podían comprar antimoniales, se les aplicaba éstas drogas.

En el hospital permanecían varios meses siguiendo este tratamiento, sin lograr la curación, algunos mejoran y regresan a sus pueblos, donde trabajan por algún tiempo en la agricultura, allí concurren a los Servicios de Salud, sea una Posta Sanitaria o a una Posta médica si existe, donde son atendidos y notificados a las autoridades de Salud del Area respectiva, como se comprueba en la Tabla N° 7, siguen un tratamiento insuficiente e inadecuado y esporádico.

Si su pueblo está cerca a los centros poblados, donde existe hospitales, como Quillabamba, Puno, Abancay, Andahuaylas y otros, concurren a ellos, donde reciben tratamiento a base de antimoniales trivalentes, últimamente antimoniales pentavalentes y también anfotericin B. en esquemas terapéuticos variados, Algunos reciben Fungizone en dosis progresiva hasta completar 2 gr. o más, pero la mayoría no alcanza ni la mitad de esta dosis, por diferentes razones, la principal la falta del producto en el Botiquin del Hospital; otras veces por manifestaciones secundarias, tóxicas o de intolerancia a la droga, las que aveces hacen que los pacientes fuguen del hospital.

En los archivos de la sección de estadística de los hospitales del Cuzco, se encuentra que un mismo paciente tiene varios ingresos al hospital en un mismo año y también en

años sucesivos.

En el Departamento de Madre de Dios, existen actualmente dos pequeños hospitales, uno en Puerto Maldonado y otro en Iberia, a los que concurren los pacientes, en los que son atendidos. En los últimos años hemos visto con agrado, el empleo de Anfotericin B, en estos hospitales, en aquellos casos de leishmaniasis que tienen compromiso mucoso.

En Iberia, el hospital, pertenece al Banco Agropecuario, que explota el jebe en esa zona, tiene un médico y algún personal auxiliar que atiende a todos los que trabajan para la compañía. El médico atiende también algunos pacientes que no trabajan en esa Compañía y que necesitan sus servicios, pero el personal obrero sindicalizado protesta por esa actitud y nos han referido que alguna vez han destituido al médico por esto.

Desde el punto de vista social, Iberia, es el único lugar del Perú donde hemos encontrado una delimitación de clases sociales bien definida, con delimitación territorial. Existe un sector de Empleados, otro de obreros; el médico tiene vivienda aparte que se encuentra cerca del hospital; tiene servicios propios, almacén, colegios, etc. El campo de aterrizaje divide este sector de la pequeña población que se va formando al otro lado, donde existe una inquietud de los pobladores por mejorar las condiciones sanitarias, sociales y culturales. Esto indudablemente repercute sobre los pacientes con leishmaniasis tegumentaria de esta zona.

Un pequeño número de pacientes, en el lapso de tiempo que comprende nuestro estudio, han viajado a la ciudad de Arequipa, en busca de curación y han sido internados en los hospitales por varios meses, mejorando de sus molestias, pero sin conseguir la curación deseada, y han sido posteriormente derivados a Lima.

Algunos enfermos con leishmaniasis tegumentaria, en su afán de conseguir alivio o curación, después de atravesar una serie de dificultades, especialmente económicas, llega en omnibus o en camiones a la Capital del país, con la esperanza o en la creencia de que llegando a Lima va a encontrar lo que anteriormente no pudo, el apoyo para poderse curar definitivamente y no pocos llegan primero

al Hospital de Neoplásicas, donde al hacer el diagnóstico los derivan a otros hospitales, para que sean tratados.

La mayoría o casi todos llegan directamente al Hospital "Dos de Mayo", de Lima, por ser un hospital de Beneficencia, o porque han sido enviados por otros pacientes que en alguna oportunidad concurrieron al Servicio Académico Asistencial de Dermatología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, donde encontraron alivio y comprensión; o enviados por los médicos de los hospitales de Provincias.

En el Hospital "Dos de Mayo", como ocurre también en otros hospitales, la gran demanda de camas por pacientes que padecen otras enfermedades, algunos de los cuales están en estado de gravedad, o por que los pacientes Leishmaniásicos son enfermos crónicos y requieren muchos meses de hospitalización, generalmente son rechazados en las salas y sólo después de gestiones personales son aceptados. En los últimos años esto ha mejorado en alguna forma, pero el principal problema es que la Beneficencia no cuenta con la cantidad adecuada de medicamentos para el tratamiento de estos enfermos. Por otro lado no se cuenta en la actualidad con una droga que garantice la curación definitiva y en un corto tiempo. El Anfotericin B que es la droga que mejores resultados ha demostrado en el tratamiento de las formas cutáneo-mucosas, es un producto, relativamente caro, de difícil manejo, hay que emplearlo en pacientes hospitalizados y tomando las precauciones necesarias para contrarestar los efectos indeseables y para conseguir la curación se debe administrar 2.5 a 3 gramos de la droga por lo menos, lo que significa una permanencia prolongada en el hospital, que raras veces se logra, ya sea por parte del hospital o del mismo paciente, que una vez que ha mejorado considerablemente, cree que ya está curado y no pocas veces hasta ha fugado del nosocomio.

Al ser dado de Alta del hospital Dos de Mayo, muchos de estos pacientes no tienen donde alojarse y permanecen en el hospital, durmiendo en algún rincón o sobre algún banco que les proporcionan, mientras pueden conseguir dinero para poder retornar a su pueblo. Uno que otro de estos pacientes se ha quedado en el hospital como ayudante voluntario en las salas en que fueron atendidos; y de estos alguno ha conseguido un puesto en el mismo hospital.

Una vez que regresan a su pueblo de origen, no tienen ningún cuidado y después de un tiempo, de meses o de años, las lesiones que tuvieron se reactivan y muchas veces han vuelto al Hospital "Dos de Mayo", en condiciones muy lamentables, incluso algunos como el caso N° 12 del valle de Marcapata, en peligro de morir asfixiado por la oclusión de las vías respiratorias altas.

Algunos de los pacientes con leishmaniasis tegumentaria, que fueron observados por nosotros en Lima, los hemos visitado en el pueblo donde viven, con el objeto de controlarlos, o en las zonas donde realizamos nuestra labor de campo. Hemos constatado que algunos efectivamente mantenían sus lesiones cicatrizadas y otros que presentaban lesiones en actividad, pero con un compromiso no muy marcado, se conforman con seguir recibiendo periódicamente antimonioles; trabajan en diferentes actividades u ocupaciones y son aceptados por la comunidad ya sin mucho temor. No raras veces las autoridades locales nos han consultado las medidas que deben tomar en relación a estos pacientes, a los que hemos tenido que impartir la educación sanitaria correspondiente.

En general el paciente leishmaniásico, con lesiones crónicas, que desfiguran la fisonomía, se comporta como un resentido social; es huraño, temeroso y desconfiado. Se siente incurable y horrible, trata de ocultarse y a veces siente deseos de suicidarse. Es un solitario, que navega en la masa humana de las comunidades, despertando conmiseración y repugnancia de todos los que le rodean.

Psíquicamente presenta depresión y frustración, con complejos de inferioridad y de mala estética; se siente olvidado por la sociedad.

Si tiene familia, la mujer es la que se encarga de trabajar y conseguir el alimento y la ropa para los hijos y para él.

Los hijos cuando llegan a la escuela, en la comunidad donde reside el padre leishmaniásico, son víctimas de las burlas de sus compañeros, lo que indudablemente va a repercutir psíquicamente sobre ellos.

Los pacientes que se han tratado con buenos resulta-

dos, cicatrizando sus lesiones, se sienten felices, agradecidos, y cuando vuelven a su pueblo comentan la hazaña.

CAPITULO IV

COMENTARIO Y DISCUSION

EN RELACION A LA EPIDEMIOLOGIA.-

En la epidemiología de la leishmaniasis tegumentaria americana, el área de distribución no está completamente determinada. Según Adler, S. (1964)⁷ está comprendida entre los 22° de latitud Norte y 30° de latitud Sur, incluyendo las islas del mar Caribe.

De tiempo en tiempo se describen nuevos focos de leishmaniasis tegumentaria, así Forattini 1960⁷⁶ (1957⁷⁸, 1959⁷⁴) informaron sus hallazgos en el Sur del Estado de Sao Paulo, y en Amapá (Brasil). Rodriguez, et. al, (1953¹⁶²) y Azurbe, M. (1962¹²) señalan en el Ecuador, que incorporarse grandes extensiones de tierras vírgenes para el cultivo del plátano y la extracción de madera, las personas se ponen en contacto con los transmisores y adquieren la enfermedad. Biagi, F. et. al. (1960²⁵) señalan en un mapa la probable distribución de la leishmaniasis tegumentaria en México. Esto mismo ocurre en otros países y también en el nuestro.

En cuanto a la distribución geográfica de la leishmaniasis en el departamento del Cuzco, nuestra investigación determinó por vez primera la presencia de casos humanos autóctonos en la cuenca del Río Urubamba a los 13° 10' de latitud, y a los 2,000 metros de altitud, como altura máxima.

En los otros valles del Cuzco también hemos tratado de determinar la altura máxima hasta la que se presentan casos humanos autóctonos. Estas observaciones tienen carácter de preliminares y señalamos en el valle de Lares la altura de 1,800 metros sobre el nivel del mar; en el valle de Marcapata aproximadamente a los 1,000 m. de altura; en el valle de Kosñipata 1,100 m. de altura, debiendo señalar que en este valle por encima de esta altitud no existen

centros poblados, salvo una casa en el lugar denominado Buenos Aires, a 1,500 m. alt., donde no hemos observado casos autóctonos, y donde en repetidas oportunidades la búsqueda de *Phlebotomus* fue infructuosa.

El valle de Lacco es el menos estudiado, por las dificultades en las vías de comunicación y nuestras observaciones muy restringidas no nos permiten llegar a conclusiones.

En el Valle Interandino del Vilcanota y sus afluentes no hemos observado casos autóctonos de Leishmaniasis Tegumentaria aunque sería de suponer que existiendo Phlebotomus desde Cusipata (3,450 m. alt.) hasta por lo menos Chilca, y habiendo casos humanos que adquirieron la enfermedad en la zona selvática podría presentarse casos autóctonos.

La ausencia de casos autoctonos en este valle, se podría explicar teniendo en cuenta que en la Epidemiología de la Leishmaniasis, existen numerosos factores que juegan papel importante en la transmisión de la enfermedad, entre los que podemos señalar a los siguientes:

- 1°.- Que "ciertas condiciones ecológicas pueden ser responsables de limitar la capacidad de transmisión" (Biaggi y Beltran, 1967²³).
- 2°.- La escasa cantidad de Leishmanias que existen en las lesiones crónicas de los casos humanos no permitirían que los mosquitos se infecten, Adler (1964⁷).
- 3°.- La existencia o no de animales que puedan actuar como reservorios.
- 4°.- La presencia del vector, que según Dolmatova (1965⁶⁰) debe considerar las siguientes circunstancias:
 - 4.1- El factor fundamental es el número de *Phlebotomus* que a su vez depende de las condiciones climáticas y de los lugares favorables para su reproducción.
 - 4.2- El grado de susceptibilidad de los *Phlebotomus* a las diferentes especies de *Leishmanias*, que hace que en las mismas condiciones ambientales a

veces una pequeña cantidad de parásitos en el hosped vertebrado sea suficiente para producir un alto grado de contaminación o infección del vector.

4.3- La longevidad del Phlebotomus.

4.4- La frecuencia de alimentación.

4.5- El grado de contacto con el hombre.

a lo que agregamos

4.6- La actividad horaria del Phlebotomus (Biagi, et al. 1966²⁴).

Son los otros factores que tienen significación epidemiológica.

En la distribución geográfica de la leishmaniasis, hay que tener en cuenta que muchas veces es difícil establecer el lugar exacto donde se adquiere la enfermedad, así en nuestra casuística en algunos casos figura el nombre del valle, sin que se haya podido determinar el sitio. Sin embargo hay lugares, dentro de las zonas endémicas, donde tenemos la certeza de que ocurren casos autóctonos con relativa frecuencia, así tenemos en el valle de la Convención: Las cercanías de Quillabamba y Santa Ana, Mandor y Sirialo. En lares: las quebradas de Torre Blanca y Versailles. En Kosñipata: Las quebradas del Río Tono y del Río Carbón. En Madre de Dios: Puerto Maldonado y la Cuenca del río Manuripe.

En el continente americano existen tres formas clínicas de leishmaniasis tegumentaria; dos que atacan sólo la piel y otra que ataca la piel y las mucosas.

Entre las que atacan la piel tenemos a la leishmaniasis cutánea, semejante al Botón de Oriente, que se extiende en toda la zona endémica del continente americano, especialmente en Centro América y en el Perú. En nuestro país se encuentra preferentemente distribuido en los valles que dan a la cuenca del pacífico a nivel de la región andina comprendida entre los 1,200 y 3,000 metros de altitud (Herrer, A, 1951⁹²).

La otra forma cutánea es la descrita en Venezuela por

Convit, J. (1958⁴⁷, 1963⁴⁸) como Leishmaniasis Tegumentaria Difusa, que ataca la piel sin compromiso mucoso ni visceral y semeja a la lepra lepromatosa. Segun Adler, S (1964⁷) se han comunicado casos similares en Brasil y Bolivia. Asimismo, se han descrito casos en Etiopia por Cahill, E. (1968³⁴) y por Balzer et al. (1960¹⁸), quien la denomina pseudo-lepromatosa. En el Perú también se habrían observado algunos casos de esta forma de leishmaniasis tegumentaria (Urteaga, et al., 1963¹⁸³; Noria, 1967¹⁴⁴); Miranda y Tincopa, 1970¹³⁸).

La forma cutáneo mucosa* está mayormente distribuida en las zonas selváticas del continente americano sobre todo del Brasil, Perú y Bolivia.

En la Cadena Epidemiológica de la Leishmaniasis tegumentaria hay que considerar factores relacionados con el agente etiológico, con el vector o vectores, con el reservorio y con el hombre. Como dice Adler, S. (1964⁷) La epidemiología de la leishmaniasis está repleta de problemas que llaman la atención al ecólogo, patólogo, entomólogo, inmunólogo y protozoólogo. Nosotros (1957¹⁷²) en una breve revisión, analizamos algunos aspectos en relación a estos tópicos en el Perú.

En relación al agente etiológico, Vianna, G. en 1911 denomina *Leishmania brasiliensis* al agente responsable de la leishmaniasis que se da en el Brasil, que antes había sido considerada como *Leishmania trópica* por Lidemberg (1909¹²²) y por Carini y Paranhos (1909³⁶).

En el Brasil además de la *Leishmania brasiliensis* y de la *Leishmania donovani* (responsable del Kala azar) se ha descrito la *Leishmania enrietti*, en el Cobayo (Muniz y Medina, 1948¹⁴¹).

En Perú Escomel en 1911 encuentra leishmaniasis en casos de espundia, que procedían de Madre de Dios, a los que denomina *Leishmania trópica americana* variedad *espundia* y describe un hallazgo único y no repetido de una variedad flagelada. (1916⁶⁷) Laveran y Nattan Larrier (1912¹²³) y Wenyon (1912¹⁸⁹) designan como *Leishmania trópica* var *americana* ;

* Nosotros preferimos la denominación cutáneo mucosa, a diferencia de otros autores que emplean el término muco-cutáneo, porque el compromiso mucoso es secundario a una lesión cutánea. En el Perú se le conoce generalmente con el nombre de Espundia.

Monge (1913¹³⁹), Velez Lopez (1913¹⁸⁴) como *Leishmania trópica* var. *peruviana*. Escomel, E. (1913⁶⁶) propone para la forma cutánea la denominación de *Leishmania trópica americana* var. *Uta* y para la cutáneo mucosa *Leishmania trópica americana* var. *española*.

En México, Biagi, F. (1953¹⁹) denomina *Leishmania trópica mexicana* al agente responsable de la ulcera de los Chicleros, que ataca preferentemente la oreja en el 88% de los casos, la que es estudiada por Tay (1966¹⁷¹) mediante microscopía electrónica.

En Panamá, se ha comunicado tres especies de leishmanias, Herrero, A., (1970^{100, 101}) encuentra la *Leishmania brasiliensis* s. lat., una especie similar a la *Leishmania mexicana* y otra en el puerco espín (*Coendou rothschildi*), *Leishmania herreroi* (Herrero, 1971⁹⁹).

En Venezuela se conoce al agente responsable de la leishmaniasis difusa como *Leishmania difusa pifanoi*.

Con respecto al agente etiológico, en los casos estudiados no hemos llegado a determinar la especie o especies responsables. En el laboratorio conservamos cepas de algunos casos con la finalidad de estudiar este aspecto.

Debido a la proximidad con el Brasil, donde la *Leishmania brasiliensis* es la que juega papel importante, se podría pensar que en nuestro país sucede lo mismo, Este es un punto que necesita estudiarse, ya que se han planteado teorías unicistas y dualistas (Escomel, 1922⁶⁹) para enfocar la leishmaniasis tegumentaria en el Perú, en relación a las formas cutáneas puras y a las formas cutáneo mucosas.

Según Adler, S. (1962⁶) cada tipo de leishmaniasis está determinado por el binomio de vector o vectores (incluyendo al hospedero preferencial) y la presencia de reservorio animal o humano, o ambos, en los cuales las leishmanias se perpetúan por transmisión cíclica por un vector. Agregael mencionado autor que hay suficientes razones para sospechar que las formas clínicas de leishmaniasis tegumentaria americana, cutánea o cutáneo mucosa, que son comunes en el hombre, depende de la existencia de reservorios animales.

La presencia de infección natural en una especie particular silvestre o en un animal doméstico no es eviden-

cia suficiente de que esta especie sirve de reservorio. Se la considera como reservorio, solamente si la especie infectada permite la transmisión cíclica a través de *Phlebotomus* que viven asociados a ellos, de lo contrario un animal infectado puede ser sólo un callejón sin salida para el parásito.

La leishmaniasis del nuevo mundo sería una zoonosis, formulada en términos de Reservorio - Vector - hombre. Esto que es fácil de explicar para el Kala - azar, según Adler (1964⁷) es difícil de establecer para la leishmaniasis tegumentaria que se da en sudamerica.

Garnham (1963⁸²) postula que los carnívoros silvestres estarían asociados con el Kala - azar como reservorios y los roedores lo estarían con la leishmaniasis tegumentaria. Carneri, et al (1963³⁷) al estudiar un brote epidemico de una tribu indigena señala que la leishmaniasis tegumentaria "está presente como zoonosis en limitadas localizaciones ecologicas del Alto Xingu" (Brasil). En la Amazonia correspondiente al Brasil, se mantendría una enzootia en roedores del género *Oryzomys* (Guimaraes, F.N., 1968⁸⁸); del mismo modo en Rusia la zoonosis estaría mantenida por roedores del género *Rhombomys* (*R. opimus*). Latisehv & Kriukova, 1941¹²¹; Shekanov & Suverova, 1960¹⁶⁶) para la *Leishmania trópica*.

En lo que se refiere a los reservorios se debe tener en cuenta como lo ha señalado Hoare (1948¹¹³) que aun las leishmanias de lagartos en ciertas condiciones experimentales pueden producir infecciones en mamíferos.

En cuanto al hallazgo de leishmanias en perros tenemos que Mazza (1926¹³¹) en la Argentina encontró perros naturalmente infectados.

En el Perú, Herrero, A. (1948⁹¹, 1951^{93, 102}) comunicó sus hallazgos de perros naturalmente infectados con leishmanias, en relación a la Uta, y además la infección experimental en el perro y en el zorro. El mismo autor (1955⁹⁶) señala que: "en ciertas ocasiones hay estrecha asociación entre casos observados ya sea sucesiva o simultáneamente en el hombre y en el perro, que le podrian conferir a éste gran importancia como posible reservorio de la infección humana". Sin embargo, el mismo autor señala la necesidad de buscar otros animales como reservorios.

En Iberia (Madre de Dios) se ha encontrado perros infectados naturalmente, con *Leishmania* sp. (Fernández, et al. 1966⁷², Vasquez, et al. 1965¹⁸⁵, Chavez, C. y Zaldivar, R. 1967⁵³).

En Venezuela, Pifano, F. (1949¹⁵⁶) refiere que en el Valle de Yaracuy, zona endémica, "también se ha comprobado la existencia de ulceraciones cutáneo mucosas en perros en los cuales se ha podido demostrar la presencia de leishmanias".

En el Brasil, Mello (1940¹³⁵) encontró un gato naturalmente infectado con leishmanias; Forattini, et al. (1960⁷⁵), señala tres roedores naturalmente infectados con leishmanias: *Kannabateomys amblyonux*, *Cuniculus paca* y *Dasyprocta azarae*; Pessoa, S. (1964¹⁵³) en una relación de roedores infectados con *Leishmania brasiliensis* señala además de los ya mencionados, para el Brasil a *Rattus rattus alexandrinus*.

En Panamá, Hertig, et. al. (1954¹¹²) aislaron leishmanias por cultivo de sangre de roedores silvestres: *Proechymis semioespinosus*, *Holomys gymnurus*, Herrero, 1971¹⁰⁶, (1969¹⁰⁵) comunican los hallazgos en perezosos: *Choloepus hoffmanni* *Bradypus infuscatus*, de cepas de *Leishmania brasiliensis*, indistinguibles de las aisladas en casos humanos.

En Honduras Británicas, Lainson, et al. (1962¹²⁰) encuentran infección natural por leishmanias en: *Ototylomys* sp, *Nyctomys sumichrasti* y *Heteromys* sp.

El hallazgo de leishmanias en dos perros del valle de Kosñipata, que adquirieron la infección juntamente que las personas que los llevaron a la selva virgen, nos indican que debe existir animales silvestres infectados en esa zona.

Se debe señalar que los factores ecológicos y ambientales en las zonas endémicas de Cuzco y Madre de Dios, son favorables para la mantención y difusión de la enfermedad. Entre esos factores, destacan la presencia de *Phlebotomus*, la existencia de probables reservorios en animales silvestres (entre los que podemos syndicar con mayores posibilidades a los roedores) y la alta incidencia y prevalencia de casos humanos.

En Madre de Dios y en la zona selvática del Cuzco la en-

fermedad esta probablemente mantenida como una enzootia cuyos reservorios estarían constituidos por roedores silvestres, sus vectores por *Phlebotomus* silvestres y en los cuales el hombre constituiría un accidente dentro del ciclo. Esto podría explicar la gran facilidad con la que la gente que se interna en la selva virgen adquiere la enfermedad.

Se puede considerar igualmente que existe un ciclo para-domiciliario o peri urbano, en el que pueden jugar algún papel los animales domésticos, especialmente el perro, que inicialmente adquieren la infección en la selva virgen.

También podría formarse un ciclo humano, en el que el hombre que adquirió la enfermedad pudiera actuar como reservorio. Esto sería posible, en las zonas endémicas, donde las condiciones ecológicas y ambientales son favorables, y donde la población de mosquitos transmisores aumenta considerablemente las posibilidades de infección.

En cuanto a la fauna del departamento de Madre de Dios, poco explorada todavía, tendría una peculiaridad especial en relación a otras regiones del país y del mundo, debido al "friaje", fenómeno que hemos mencionado, por el que se produce una disminución brusca de temperatura, que de 38°C. baja hasta cerca de 0°C., lo que determina un tipo de fauna desconocida en otras regiones tropicales similares, que podrían jugar papel de reservorios de la leishmaniasis.

Pessoa y Barreto (1948¹⁵⁴) consideran que los *Phlebotomus* son los únicos que pueden aceptarse con fundamentos epidemiológicos y experimentales como transmisores de leishmaniasis.

Con relación al vector, Aragao (1922⁹) en el Brasil fue el primero que encontró leptomonas en el *Phlebotomus intermedius* que inoculadas en el perro reprodujeron leishmaniasis.

Posteriormente otros autores han demostrado la presencia de leishmanias en *Phlebotomus*. Así Pessoa (1962^{152,155} colaboradores, demostraron la importancia epidemiológica, y las encuentra en *Phlebotomus migonei*, *P. whitmani* y *P. pessoai*; Forattini y Santos (1952⁷⁹) en los *P. intermedius*, los mismo que Sherlock y Pessoa (1966¹⁶⁸).

En Venezuela, Pifano et al. (1954¹⁵⁷) encuentran leishmanias en *Phlebotomus panamensis*, *P. migoni* y *P. longipalpis*. En Panamá, varios autores como Johnson et al. (1962¹¹⁶) *Lutzomyia trapidoi*, Mc connell (1963¹³²) en *L. ylephiletrix*; Schneider y Hertig (1966¹⁶⁵) en *L. gomezi* Christensen et al 1969⁵⁴) en *L. panamensis*.

Lutzomyia flaviscutellata ha sido encontrada naturalmente infectada en México por Biagi, et al. (1965²³, 1967^{23a}), en Honduras Británica por Disney (1968⁵⁷) y en Brasil por Laison y Shaw (1968¹¹⁹). Su distribución es más amplia, De Biagi 1966⁵⁶.

En relación a los *Phlebotomus* como vectores de las leishmaniasis tegumentaria, se han efectuado estudios experimentales de la transmisión en diferentes especies por Coelho et al. (1962³⁹, 1962a⁴⁰, 1967^{41, 42, 43}); así como por picadura de los *Phlebotomus* tanto en animales como en el hombre, por Biagi, F. et al. (1967²³, 1967^{23a}) y otros autores.

Barreto, M. (1943¹⁷) ha dividido a los *Phlebotomus* de acuerdo a su habitat en tres grandes grupos:

- a.- *Phlebotomus* domesticos.- (Que llamamos domiciliarios) que viven dentro de las viviendas humanas o en sitios poco alejados de ella.
- b.- *Phlebotomus* semidomésticos.- (Que llamamos extradomiciliarios) que viven fuera de las viviendas del hombre y de los animales domesticos.
- c.- *Phlebotomus* silvestres.- Que viven en las florestas y que accidentalmente se encuentran asociados al hombre y a los animales domésticos.

En los estudios epidemiológicos, es importante la investigación del vector* que al presente se acepta tratarse de *Phlebotomus*. En estos no sólo hay que determinar su presencia, sino otros factores que puedan sindicarlos como responsables de la transmisión de la enfermedad en áreas determinadas. Asimismo debemos recordar que los hábitos antropófilos de los *Phlebotomus* tienen importancia epidemiológica en la transmisión de la leishmaniasis al hombre. Igualmente se debe señalar que estos mosquitos pueden estar infectados por flagelados que no son leishmanias sino trypanosomas (Herrer, A. 1942⁹⁰). la determinación definitiva o específica de leishmanias en los *Phlebotomus*, sólo podrá hacerse inoculando a-

animales o aislándolas en cultivos, con los que a su vez se puede infectar animales.

Los estudios efectuados en los últimos años en relación a la infección de los Phlebotomus con leishmanias, tanto en la naturaleza como experimentalmente, demuestran que estos actúan como vectores biológicos* en cuyo organismo las leishmanias se multiplican y se transforman en leptomonas; y de acuerdo a su localización anterior o posterior en el tubo digestivo, se producirá la transmisión de la infección a los animales o al hombre.

Las observaciones de los investigadores que trabajan en el "Georgas Memorial Laboratory" de Panamá, demuestran que la infección por leishmanias en los Phlebotomus silvestres, lo que estaría en relación a la infección de los animales silvestres. Asimismo las observaciones experimentales en estos insectos (Coelho et al. 1962³⁹, ⁴⁰, 1967⁴¹, ⁴², ⁴³) mostraron que algunas especies brasileras de Phlebotomus, infectados experimentalmente con *Leishmania brasiliensis* desarrollaron flagelados al final del intestino, lo que sería diferente a lo que ocurre en Phlebotomus del viejo mundo en relación con *L. trópica* y *L. donovani*, en que la infección está localizada en la porción anterior.

Existen razones que hacen pensar que las infecciones del tracto digestivo anterior de los Phlebotomus tienen importancia epidemiológica en la transmisión de la leishmaniasis al hombre y a los mamíferos. Pessoa (1964¹⁵³) ya ha mencionado que los Phlebotomus constituirían un eslabón en la filogenia y patogenia de la *Leishmania donovani*.

Los Phlebotomus intervendrían en la adaptación de las leishmanias de unas especies a otras según su localización anterior o posterior de aquellas en el tubo digestivo.

Debe señalarse también que los cambios estacionales influyen la infección de Phlebotomus por leishmanias. Así por ejemplo en Panamá (Annual Report of 1962, Georgas Memorial Institute of Tropical and Preventive Medicine) se encontró que en seis especies de Phlebotomus (*P. trapidoi*, *P. yle-*

* El concepto de Vector ha sido revisado por Reyes, H (1963¹⁶⁰) quien señala que en el vectorbiología la asociación patógeno - vector es muy estricta, de alto grado de especificidad en muchos casos.

pbileptor, *P. gomezi*, *P. sanguinarius*, *P. panamensis* y *P. shannoni*) naturalmente infectados en el 6.4 % (de 3,112 insectos hembras), con el inicio de la estación de lluvias los porcentajes de infección aumentaron en *P. trapidoi* de 5.8 % a 16.5 % y en *P. ylepbileptor* de 5.1 % a 15 % (Adler, S. 1964⁷, Pg. 82).

En el informe mencionado de 1962⁸⁷, en relación a los estudios experimentales textualmente dice: "La gran mayoría de las infecciones en nuestros mosquitos panameños se encontraba en el intestino posterior, con pocos o ningún flagelado en el intestino medio.... Los flagelados de una cepa de Guatemala tienden a tomar una posición anterior en el intestino.... Para las cepas panameñas y peruanas, hay una tendencia de los flagelados a asumir una posición más posterior".

Este planteamiento nos sugiere el estudio experimental de la conducta que seguirían los flagelados (*Physomonas*) que se encuentran en las plantas lactecentes, en algunas localidades donde la leishmaniasis cutánea es endémica, como ocurre en el valle del Rímac Perú, (Burstein y Romero, 1956³²), en los *Phlebotomus* y observar si posteriormente podrían infectar animales y al hombre.

En el Perú se ha relacionado a los *Phlebotomus* con los focos endémicos de leishmaniasis tegumentaria, Así Pesce H. (1943¹⁵¹) encuentra *P. pescei* y *P. battistini* en la Provincia de Andahuaylas (Departamento de Apurímac) en focos de leishmaniasis. Herrero, A. (1951⁹⁵) señala que: "existe correlación entre la abundancia del *P. verrucarum* y la incidencia de la Uta" y dice no conocer un lugar utógeno donde no existe este insecto. En relación al *P. peruensis* Herrero dice: "parece que al menos en ciertas ocasiones estaría en condiciones de poder actuar como vector de la Uta".

Las observaciones entomológicas que efectuamos en los departamentos del Cuzco y Madre de Dios han permitido señalar su presencia en todos los lugares endémicos de leishmaniasis, y también fuera del área endémica.

La presencia de *Phlebotomus* fuera de áreas endémicas, ha sido observado en otras partes del mundo; así la distribución del *Phlebotomus endezi* (Considerado como vector de leishmaniasis cutánea, por Floch, 1954⁷³, en la Guinea Francesa)

es más extensiva que en el area de distribución de la enfermedad, siendo común este mosquito en Cayenne, donde la enfermedad no ocurre. Una cosa similar sucede en Italia (Adler, S. 1964⁷).

En la transmisión de la leishmaniasis tegumentaria se ha incriminado algún papel transmisor a los IXODES (garrapatas), referida por los trabajadores de las regiones tropicales y señalada por varios autores.

León, L. (1957¹²⁴) señala que en el Ecuador existe la creencia de que la "Sarna Brava" (leishmaniasis) se desarrolla en las heridas producidas por picadura de garrapatas (*Amblyomma cajennense*) Migone (1913¹³⁶) en el Paraguay refiere hechos similares.

En el Perú, Ugaz, J. (1886¹⁸¹), Tamayo (1908¹⁷⁰) Palma, R. (1908¹⁴⁸), Escomel, E. (1916⁶⁷, 1922⁶⁹) y Gonzales, A. (1957⁸³) señalan que ixodes de diferentes especies como *Amblyomma striatum* Koch, *A. fossum*, *A. cajennense* Neumann pueden jugar papel de vectores.

En nuestra casuística, un paciente (Caso N° 40 de Madre de Dios), refirió haber sido picado por garrapatas en la región del escroto y en ese sitio desarrolló una lesión ulcerativa al cabo de un mes.

En lo que se refiere al factor humano, se debe señalar que en relación a la leishmaniasis selvática de los departamentos del Cuzco y Madre de Dios no existe influencia de raza, sexo u ocupación.

En el Cuzco y Madre de Dios no se han notificado casos de leishmaniasis en menores de seis meses y nosotros tampoco los hemos observado en el campo. A partir de los seis meses de edad es que comienzan a aparecer casos de leishmaniasis cutánea y se hace mayor el número de casos notificados entre los 10 y 49 años. Asimismo tampoco hemos observado casos de leishmaniasis cutáneo mucosa en menores de 20 años, salvo excepciones.

Estos datos en relación a la edad se podrían explicar en función de las condiciones socio culturales de la región, que facilitan al niño que está en condiciones de movilizar-

se, jugar o trabajar, para abandonar la casa y ponerse en contacto con la naturaleza y con la selva. Si a esto agregamos que en las áreas cultivadas se encuentra *Phlebotomus*, (Como hemos podido comprobar en La Convención, Lares y Kosñipata, donde se ha capturado estos insectos en los cafetales), se comprende que la infección se produce en esas edades.

De acuerdo a los datos del Censo de 1940 (Weiss, P. 1943¹⁸⁷) en el departamento del Cuzco figuran mas niños que adultos afectados por leishmaniasis, especialmente en La Convención. Se debe destacar que en el mismo Censo, en lo que se refiere a Madre de Dios no figuran casos humanos en adultos, lo que se explica por la migración de los enfermos.

En lo referente a la presentación de la enfermedad según las estaciones, no hay mayor variación estacional en los casos notificados en la Zona de la Sierra y en la Selva del Perú, según los datos tabulados por la División de Procesamiento Estadístico del Ministerio de Salud, Cosa similar hemos determinado en nuestra casuística de 216 casos*.

Es de interés mostrar que desde 1953 a 1970, se han notificado casos de leishmaniasis en todas las provincias del Cuzco, de las que solamente cuatro corresponden a la zona endémica. Esto es debido a que en el curso de las migraciones humanas se adquiere la enfermedad en esas zonas y los enfermos se presentan en sus pueblos natales o en la ciudad del Cuzco. Por ese motivo muchos casos que ocurren en las zonas endémicas son observados fuera de ellas; esto no sólo ocurre en el Perú. Cabe recordar que Wenyon (1912¹⁸⁹) en Inglaterra observó un caso que adquirió la enfermedad en Madre de Dios. Minkin et al. (1969¹³⁷) en los Estados Unidos de Norte América (Zona no endémica) describió el caso de un soldado americano de raza negra, que adquirió la enfermedad en la zona de Panamá y señala que en U.S.A. se observan casos que adquieren la enfermedad en Europa (Botón de Oriente) y en la zona del Canal de Panamá.

Es por eso que en la labor de confeccionar los mapas de distribución de la leishmaniasis tegumentaria, es importante en el Perú, que en el registro de casos de leishmaniasis se establezca el posible lugar de adquisición de la enfermedad, señalando no sólo el lugar, sino también el

* Algo semejantes se observan en la convención, 1965 29."

valle, el distrito y la provincia, ya que a veces el nombre de la localidad se repita en diferentes distritos y provincias.

Debe igualmente remarcar que tal como lo demuestra la tabla N° 7, en los últimos años a partir de 1965, practicamente *el número de casos de leishmaniasis notificados a la Zona de Salud del Cuzco corresponden a la mitad de los casos notificados para todo el Perú.*

En relación a las migraciones humanas debemos señalar que mientras Marroquin, J. (1969¹²⁹) manifiesta que: "No se ha registrado entre los indígenas puneños...la anquilostomiasis y la leishmaniasis", nosotros sí hemos observado casos de leishmaniasis en naturales indígenas del departamento de Puno que habían migrado a los valles de Marcapata (casos N° 13, 14, 17 y 20 de nuestra casuística); Kosñipata (casos N° 5 y 19) y a Madre de Dios (Caso N° 49, 52, y 75, donde adquirieron la enfermedad, algunos de los cuales hablaban solamente Aymara (lenguaje del altiplano). Suponemos que por lo menos algunos de los casos notificados en Puno, también se traten de indígenas puneños.

Consideramos que las migraciones humanas definitivamente influyen en la presentación de casos nuevos de leishmaniasis, dado que la zona selvática del Cuzco y Madre de Dios son altamente endémicas y cuando las personas sanas, oriundas de las poblaciones serranas, como dice Martinez, H. (1968¹³⁰) "se desplazan de alturas que oscilan entre los 2,500 y 4,500 metros sobre el nivel del mar a una que está entre los 800 y 2,000 metros si se trata de la ceja de selva y más abajo de los 800 metros si se refiere a la selva baja, en las cuales las condiciones ambientales son altamente agresivas, difíciles las comunicaciones y donde el hombre por lo regular, debe empezar a dominar la naturaleza, a veces jamas hallada por sus semejantes, sufriendo privaciones de diverso tipo, puesto que tal aventura debe hacerla, en la generalidad de los casos, por su cuenta y riesgo"; sin la mínima protección, adquieren generalmente la enfermedad.

En las corrientes migratorias, la presentación de casos de leishmaniasis, en alguna forma está sirviendo de freno para la colonización. Lo mismo sucede con los pobladores de las áreas no endémicas, que son requeridos para ir a tra-

bajar en zonas endémicas. Como bien lo señala Acurio, B. (1965⁴) al decir: "creandose en algunos valles del Cuzco situaciones alarmantes de fobia, con la consecuencia subsiguiente de la disminucion o ausencia de mano de obra en dichas zonas", refiriendose a la leishmaniasis. Antes la malaria constituía uno de los problemas mas alarmantes, especialmente desde la epidemia de 1932 en el valle de La Convención (Paz Soldan, 1933¹⁴⁹), luego con las campañas antimaláricas ese temor ha desaparecido o por lo menos ha disminuído; pero actualmente la leishmaniasis es uno de los principales flagelos que obstaculizan el progreso y la colonización adecuada de la region selvática del Cuzco y del departamento de Madre de Dios que es uno de los mas olvidados del país, y que está llamado a jugar papel importante en la economía del Perú por las riquezas naturales que encierra y por los panorámas turísticos que presenta.

El uso de insecticidas como el DDT empleados en las campañas antimaláricas en los valles del Cuzco y en Madre de Dios, deberian haber influído en la disminución de la presentación de casos de leishmaniasis, opinión que comparte Acurio (1965⁴); sin embargo, y en contradicción con estas apreciaciones, el número de casos nuevos notificados al Ministerio de Salud ha aumentado constante y progresivamente lo que posiblemente se deba más que a un aumento real de enfermos a una implementación en la notificación.

Se ha demostrado, en el Perú, en zonas endémicas de leishmaniasis cutanea (Uta) y de Verruga Peruana que el empleo de insecticidas como el DDT (Gorbitz, 1945⁸⁵, 1947⁸⁶; Hertig y Fairchild, 1948^{111*}, Herrer, 1956⁹⁷) en forma experimental, sistemática en las campañas antimaláricas que se superponen con areas endémicas de leishmaniasis, o el uso casero de este u otros insecticidas ha influído en la disminucion considerable de la población de Phlebotomus y por consiguiente en la presentación de casos de leishmaniasis tanto en el hombre como en el perro (Herrer, 1956^{97, 98}). Asimismo en otras partes del mundo se ha observado resultados satisfactorios con el uso del DDT (Corradetti, 1949⁵¹) en Italia; (Hertig, 1949¹¹⁰) en Grecia e Italia; (Yecutiel, 1956¹⁹²) en Israel; (Nadin y Amini, 1970¹⁴²) en Isfahan, en la parte central de Iran; (Deane et al. 1955⁵⁵) en Brasil; para el control de los Phlebotomus.

El control de los Phlebotomus en la región selvática-

*Corradetti 1954^{52*}

ca en un problema bastante serio, aplicable sólo en las zonas urbanas, en la vivienda y sus alrededores, pero el hombre adquiere la enfermedad cuando se interna en la selva. Pensamos que por ejemplo en las localidades importantes del valle de La Convención, donde se han hecho campañas periódicas y se mantiene todavía el control epidemiológico de la malaria, la población de mosquitos ha disminuido, pero no sabemos en que magnitud haya influenciado para la presentación de casos humanos de leishmaniasis. Lo mismo podemos decir de los otros valles, teniendo en cuenta que la hierba y los arbustos crecen rápidamente invadiendo las viviendas de las zonas rurales.

De los datos epidemiológicos que nos demuestran que el compromiso mucoso en la leishmaniasis se presenta generalmente después de los 20 años de edad, siendo la posibilidad de que casi toda la población de las zonas endémicas hayan sido infectadas en la infancia, tenemos que considerar cuando se presenta en la primera etapa de la vida puede conferir una inmunidad duradera sin dar compromiso mucoso. Si esta hipótesis pudiera confirmarse daría lugar a la posibilidad de producir una inmunización masiva en la población infantil.

El análisis de los factores epidemiológicos que acabamos de hacer, nos permiten plantear de que la leishmaniasis tegumentaria, en los departamentos del Cuzco y Madre de Dios, constituye un problema de Salud Pública, que es necesario tener en cuenta para mejorar las condiciones en que se encuentran los pueblos y los pobladores de las zonas endémicas.

Entre los factores que sustentan este planteamiento podemos señalar:

- 1.- La alta incidencia de la infección en las zonas endémicas.
- 2.- El alto porcentaje de las formas clínicas cutáneo mucosas.
- 3.- Los factores epidemiológicos y ecológicos que son favorables para la mantención y difusión de la infección.
- 4.- Factores socio económicos que crean las condiciones a-

decuadas para la presentación de los casos de evolución crónica.

- 5.- La infra estructura de las poblaciones y los caseríos en las zonas afectadas por la leishmaniasis.
- 6.- La estructura Sanitaria y los pocos recursos económicos y terapéuticos con que cuentan los centros asistenciales de las zonas afectadas para una adecuada atención.
- 7.- La falta de Educación Sanitaria, que agrava la situación del paciente leishmaniásico.
- 8.- La presentación de enfermedades intercurrentes, como las ocasionadas por parásitos intestinales y en algunos casos de tuberculosis pulmonar, que a veces van a terminar con estos pacientes.
- 9.- La falta de sensibilidad social de las instituciones y los organismos de gobierno local, regional y del país para resolver estos problemas.
- 10.-El sistema de contratación temporal de los trabajadores, que por ese hecho no adquieren derechos de seguridad social que les ofrezca atención médica cuando enferman durante la temporada de trabajo.

Comentario al Estudio Entomológico.-

La sistematica de la subfamilia Phlebotominae, se encuentra en revisión (Theodor, 1948¹⁷⁷, 1965¹⁷⁸) Barreto, M. (1955¹³, 1961¹⁴, 1961a¹⁵, 1962¹⁶); Forattini, O.P. (1971⁷⁷); Ortiz et al. (1963¹⁴⁶); Fairchild, (1955⁷⁰); Abonnenc (1965², 1967¹).

Theodor, O. (1965¹⁷⁸) a propuesto cambios en la nomenclatura del genero Phlebotomus Rondani, 1940, sugiriendo para las especies de Phlebotomus de América los nombres genéricos de Lutzomyia y Brumptomyia, dejando a las especies antropolífilas con la denominación de *Lutzomyia*. Forattini, O.P. (1971⁷⁷) hace un intento de clasificación para los Phlebotominae Americanos.

Nosotros desde el punto de vista médico preferimos se-

guir llamandolos *Phlebotomus* ya que este término es ampliamente conocido; sin embargo basados en la nomenclatura con que fue identificado nuestro material por el Dr. Forattini, en las tablas N° 8 y 9 hemos utilizado la clasificación que nos enviara; en cambio en la tabla N° 10, mantenemos en nombre de *Phlebotomus* para los mosquitos que se encuentran en estudio, mientras se conozca la respectiva identificación taxonómica, lo que se puede observar también en los mapas.

No hemos empleado los métodos de captura de *Phlebotomus* que señala Sherlock (1964¹⁶⁷); sino sólo el que se ha descrito, utilizando el capturador de Oliveira Castro, modificado y se ha observado que el empleo de material plástico transparente para fabricar el tubo capturador, es más útil, así como para el transporte de insectos vivos, que los mantiene por más tiempo y evita los inconvenientes que tiene el uso material de vidrio.

A pesar de las limitaciones con que contamos para realizar estudios sistemáticos, en las zonas endémicas de leishmaniasis tegumentaria, en los departamentos del Cuzco y Madre de Dios, las observaciones restringidas efectuadas nos han permitido establecer que la presencia de *Phlebotomus* es constante en esas zonas.

Los nombres vulgares con que son conocidos estos insectos facilitarán los estudios posteriores que se efectuen en las mencionadas zonas.

En el estudio de los *Phlebotomus* hemos seguido los pasos señalados por Rodriguez (1950¹⁶¹), especialmente para realizar el montaje de los insectos en laminas.

Los *Phlebotomus* en las zonas estudiadas se alimentan de noche, tanto del hombre como de los animales, su horario habitual es al anochecer y al amanecer, no hemos tenido muchas ocasiones de observar en el curso de toda la noche. Se ha encontrado que en ciertas condiciones de oscuridad (en cuevas profundas) pueden picar durante el día y alimentarse especialmente en murciélagos. Observaciones semejantes han sido comunicadas por Thatcher y Hertig (1966¹⁷⁶).

En el valle del Vilcanota y sus afluentes hemos tenido mayores oportunidades de efectuar observaciones, en cuanto

a distribución de *Phlebotomus*, habiendo capturado por lo menos tres especies: *Phlebotomus peruensis* (*Lutzomyia peruensis*), *P. pescei* (*L. pescei*), y *Lutzomyia* sp.

En cuanto al *Phlebotomus peruensis*, Shanon 1929 se ha establecido por primera vez, que en este valle se encuentra ampliamente distribuido hasta los 3,450 m. alt. como se registra en las localidades de Cusipata y en la periferie de la ciudad del Cuzco (Mesa Redonda). Este insecto, en el Perú, se encuentra distribuido en las vertientes occidentales del Centro, valle de Huancabamba, Callejon de Huaylas y en el Cuzco (Blancas, 1960²⁷).

Esta es la primera vez que se comunica la presencia de *Phlebotomus* a 3,450 m. alt.; Herrer, A. (1951⁹⁵) al referirse al *Phlebotomus peruensis*, dice que es raro encontrar este mosquito por debajo de los 1,800 m. alt. "aunque, por otro lado se encuentra en localidades ligeramente por encima de los 3,000 metros de altura, al menos en los valles de Santa Eulalia y el Rímac" (Perú). Sería interesante determinar si en esos valles también se puede encontrar hasta la altura que hemos registrado en el Cuzco.

Dyar, H. (1929)⁶⁴ señala que este insecto se conoce sólo en el Perú.

En lo que respecta al *Phlebotomus pescei*, Hertig 1943¹⁰⁹ (*Lutzomyia pescei*), su distribución en el valle del Vilcanota es más restringida; por primera vez fue colectada por Pesce, H. (1943¹⁵¹) en la quebrada del río Pincos, provincia de Andahuaylas, posteriormente se ha encontrado entre Huancayo y Ayacucho (Río Mantaro) y en dos localidades del Cuzco; Pisac y Ollantaytambo. (Hertig, 1943,¹⁰⁹ Fairchild, 1957⁷¹, Herrer y Blancas, 1960.¹⁰⁴).

Esta especie es muy parecida al *Phlebotomus peruensis*, señalan los autores que la espermateca y los genitales masculinos sirven para diferenciar estas especies y está incluido entre los *Phlebotomus* americanos con cinco espinas (Ortiz, I y Alvarez, A., 1963¹⁴⁵). Nosotros lo hemos encontrado desde Quiquijana, 3,300 m. alt. hasta Ollantaytambo 2,790 m. alt. en el valle del Vilcanota.

Fuera del valle del Vilcanota, en las zonas endémicas

de leishmaniasis tegumentaria en estos departamentos se ha identificado los siguientes *Phlebotomus*: *Lutzomyia verrucarum*, *Lutzomyia trinidadensis*, *Psychodopygus* sp. y *Brumptomyia troglodytes*.

El *Phlebotomus verrucarum*, Townsend, 1913¹⁷⁹,¹⁸⁰ (*Lutzomyia verrucarum*), vector de la enfermedad de Carrión¹⁴³ y según parece también de la Uta (Herrer, 1956⁹⁷), se encuentra distribuido, según lo señala Blancas (1960²⁷) en las vertientes occidentales del Norte y Centro, valle interandino de Huanacabamba, callejón de Huaylas y Cajamarca (Perú).

Esta es la primera vez que lo encontramos en el departamento del Cuzco; lo hemos capturado también en otras zonas del país (lo que será comunicado en otro trabajo). La importancia epidemiológica de esta especie ha sido señalada en la página 163; es una de las especies mejor estudiadas en el valle del Rímac, donde se le conoce como "titira", Hertig (1942¹⁰⁸) logró experimentalmente el ciclo evolutivo de este mosquito. Es importante señalar como lo hace Herrer (1956⁹⁷) que este insecto se alimenta sobre una gran variedad de animales y del hombre, de hábitos domiciliarios y extradomiciliarios en el valle del Rímac y otros, parece que por lo menos en las zonas donde existe Verruga y Uta esta cambiando algunos de sus hábitos con el uso del DDT.

En cuanto a *Lutzomyia trinidadensis*, (*Phlebotomus trinidadensis*, Newstead) es la primera vez que señala su presencia en el país en las localidades de Chacoc (valle de La Convención) donde se capturó en un cafetal y en Cuquipata (valle de Lares) en la corteza de un árbol, cerca a la vivienda humana. También lo encontramos en otra localidad selvática del país, que será motivo de otra comunicación. Lo que sabemos de este insecto es que ha sido identificado en Honduras Británicas (Williams, P. 1970¹⁹⁰) donde en un estudio realizado en relación a la altura a la que se encuentra desde el suelo, se capturó a todos los niveles siendo más numeroso a 40 pies del suelo. Esta observación nos parece que es importante tenerla en cuenta en los estudios que se realicen en la región selvática del país. Forattini (1959⁹⁴) lo encuentra en Terezinha (Estado de Amapá y Brasil). Esta especie ha sido encontrada en Panamá por Thatcher y Hertig (1966¹⁷⁶) alimentándose sobre el gecko (*Thecadactylus rapicaudus*), estos autores refieren haber capturado regularmente estos mosquitos en cuevas de árboles y en cuevas grandes. Henriquez, et al (1970⁸⁹) comunican sus hallazgos en Venezuela.

En cuanto a los insectos del genero *Psychodopygus*, identificados por Forattini, no sabemos a que especie corresponde, por consiguiente solo los señalamos en Iberia (Madre de Dios) y en la hacienda Trabajo del valle de Kosñipata (Cuzco).

En la amazonia peruana, Root (1934¹⁶³) y Llanos, Bertha (1964^{126, 127}) han comunicado varias especies de *Phlebotomus* que están agrupados en el subgénero *Psychodopygus* por Forattini (1971⁷⁷).

Tambien es la primera vez que se señala para el Perú la presencia de *Brumptomyia troglodites* (*Phlebotomus troglodytes*, Lutz 1922) en Iberia.

Los estudios tendientes a demostrar el agente etiológico en *Phlebotomus* con resultados negativos se debe fundamentalmente al número extremadamente reducido de mosquitos examinados en Iberia y en el valle de Kosñipata; esto no nos niega que estos insectos esten infectados con leishmanias en la naturaleza, pensamos que es necesario realizar observaciones de mayores proporciones, en las zonas endemicas, para poder establecer el rol vector que pueden jugar los *Phlebotomus* en el Perú.

En cuanto al estudio de animales con la finalidad de buscar leishmanias, es la primera vez que se señala en el valle de Kosñipata la presencia de perros naturalmente infectados.

Comentarios en Relación al Estudio Clínico.-

Del estudio de 219 casos de leishmaniasis tegumentaria de los departamentos del Cuzco y Madre de Dios, tenemos que:

En 41 casos se ha determinado el periodo de incubación siendo la mayoría de ellos de un mes (36.5 %), variando entre los 15 días (4.8 %) y un año (4.8 %), lo que está de acuerdo a lo señalado por Pessoa (1962¹⁵²). Biagi 1953²¹) dice que el período de incubación encontrado por él en un grupo de 70 casos de úlcera de los chicleros es de menos de un mes y mayor de seis meses. En nuestro medio recordamos la experiencia de Herrero (1951¹⁰³) en el que fue de tres meses.

En cuanto al número de lesiones cutaneas se ha observado que la lesión cutanea única representó el 68.5 %, según

se puede apreciar en la tabla N° 18 Biagi (1953²¹) señala que la lesión única alcanzó el 76 %. Herrer (1951⁹²) señala que en casos de uta por él estudiados el promedio de las lesiones cutáneas fue de dos.

Muchos de los pacientes que presentaron mas de 10 lesiones simultáneas, habían permanecido varias noches perdidos en la selva, lo que significa una pluri-infección, uno de los cuales alcanzó a tener 48 lesiones.

La localización más frecuente de las lesiones se registró en miembros inferiores (67.3 %), porcentaje superior al señalado por Acurio (1965⁴) para el Cuzco, que refiere era de 24.4 %. Pestana en el Brasil señala en miembros inferiores 50.5 %.

En extremidades superiores encontramos 26 % y en cabeza 18.3 %, de los cuales 5.4 % presentaron lesiones en la oreja y en uno se observó lesiones en cuero cabelludo, las cifras dadas en la tabla N° 19 se explican por que un mismo paciente presentó lesiones cutáneas en diferentes partes del cuerpo.

Las lesiones cutáneas evolucionaron a la cicatrización en el 31 % de los casos entre uno y dos años, como se aprecia en la Tabla N° 20. El 19 % lo hizo en un año. Nos parecen importantes los hallazgos de Biagi (1953²¹) quien señala que "entre los menores de 14 años la leishmaniasis suele curar en pocos meses espontáneamente e independientemente de su localización; rara vez dura más de un año".*

El 18.7 % de lesiones cicatrizó en 6 meses; el 11.4 % en 3 meses y el 11.4 % en dos años, los casos de más de 5 años de evolución de las lesiones cutáneas, representó el 3.2 %.

En la tabla N° 21 se observa que el 40.8 % de los casos estudiados presentó el compromiso mucoso uno o dos años después de iniciada la enfermedad, en algunos casos las manifestaciones fueron casi simultáneas (2.4 %), en otros existió un período de latencia, el que fue variable de algunos meses a años, excepcionalmente (1.6 %) fue de 15 años y en 0.8 % de más de 15 años.

En un caso no se pudo determinar lesión cutánea ini-

* Cosa semejante hemos observado nosotros y no hemos encontrado compromiso mucoso en niños.-

cial, en el que suponemos que presentó una forma subclínica o inaparente o una forma no ulcerada que no dejó huella al regresionar en forma espontánea. Al respecto debemos recordar que Biagi (1953²⁰) en un grupo de 58 personas que trabajaron en el monte, 12 personas (33 %) dieron una intradermorreacción positiva que fueron interpretadas como infecciones subclínicas y señalan que fueron proporcionalmente más frecuentes en mujeres (que lo relaciona con mejores defensas por escaso desgaste físico). Lo mismo podría suponerse en un grupo de 119 personas (45 Campas, tribu selvática; y 74 colonos) del Bajo Apurímac (Peru) en quienes se aplicó leishmanina cuya reacción fue positiva en el 46.7% para los Campas y de 37.8 % para los Colonos, con la diferencia de que en los Campas la incidencia aparecía casi desde los primeros años de vida, siendo del 85.7 % en el grupo de 15 a 19 años de edad, mientras que en los colonos se observó en adolescentes y adultos o sea los primeros individuos que llegaron a la zona de colonización, el que representó el 43.5 % para el grupo de 15 a 19 años de edad. (Acevedo, Marcela, 1966³).

El tratamiento de las lesiones cutáneas iniciales, y su cicatrización no ha influido en la presentación de las lesiones mucosas en este grupo de pacientes (125 casos), debemos señalar que no había sido empleado el anfotericin B en este grupo de casos. Si tenemos en cuenta lo señalado por Acurio (1965⁴) (aunque el número de observaciones es muy pequeño) es probable que el anfotericin B evite la presentación del compromiso mucoso, lo que sería interesante observar en mayor número de casos, controlándolos por períodos largos mayores de cinco años.

En cuanto al mecanismo por el cual las leishmanias llegan a las mucosas nasal y oral desde la localización cutánea inicial, no se conoce exactamente, aunque hay razones para pensar que sea por vía linfática sanguínea, explicable en los casos de compromiso oral sin compromiso de la mucosa nasal; sin embargo algunos autores insinúan un transporte mecánico de las leishmanias con las uñas, (Weiss, 1928, Pg. 204)¹⁸⁶. Este es un tema que hay que estudiar y que está abierto a la investigación.

En cuanto al diagnóstico el examen de frotises es el método más sencillo y de buen rendimiento (84.8 %) en nuestra

casuística; practicable en cualquier lugar donde se cuente con un microscopio y colorantes derivados del Romanoski (Leishman, Wright, o giomsa), en nuestro país es el más recomendable. El alto grado de contaminación de los cultivos en el grupo de casos en los que la muestra se obtuvo en el campo, nos señala que la infección secundaria agregada juega papel en el aislamiento del parásito, por lo que se recomienda el empleo de antibióticos antibacterianos, antes de la obtención de la muestra.

¶

Los métodos inmunobiológicos - Leishmanina e inmunofluorescencia - en los casos de leishmaniasis cutáneo mucosa con lesiones activas, tienen el más alto rendimiento (100 % en nuestra casuística), lo que ha sido observado también por Araujo et al. (1968¹⁰). Según Contreras et al. (1968⁴⁵). no existían diferencias mediante la inmunofluorescencia en las diferentes formas clínicas de leishmaniasis tegumentaria que se dan en el Perú. Es importante señalar que Bittencourt, et al. (1968²⁶) encontraron que la prueba de inmunofluorescencia era útil para el diagnóstico y para evaluar el tratamiento, ya que después de tratados los casos, disminuye o desaparecen los títulos.

El cuanto a la Histopatología, estudiada en el Perú por Escomel (1911⁶⁵), Almenara (1916⁸), Weiss (1924¹⁸⁸), Acurio y Valdivieso (1964⁵), Burstein y San Martín (1964³³), Acurio (1965⁴); en nuestra casuística tenemos un total de 76 casos biopsiados. De acuerdo con Burstein (1964³³) existen tres tipos de reacción histopatológica, una de ellas, que sería la primera, es la Histioide, rica en parásitos y estaría en relación a una pobre inmunidad presente al comienzo del proceso; luego está la reacción tuberculoide, que representa una forma de defensa, con escasos parásitos; cuando la lesión es nodular subcutánea las lesiones son prácticamente indistinguibles del sarcoide, siendo imprescindible encontrar la leishmania para llegar al diagnóstico (Rodríguez y Aviles, 1953¹⁶²). La reacción linfoplasmo-citaria, a predominio de células plasmáticas, como lo señalan los autores nacionales en la espundia y que estaría en relación a una incompetente defensa inmunitaria, con presencia nuevamente de parásitos. Estos tipos de lesión los podemos apreciar en las figuras N°s 35, 36 y 37. De los 76 casos con estudio histopatológico 59 casos mostraron la presencia del parásito (77.6 %) las formas de reacción histo-

patológica se pueden apreciar en las tablas N°s 24, 25, 26 y 27, en los que señala la reaccion predominante; Linfoplasmocitaria (L_p) y Tuberculoide (T); en algunos de los casos estudiados se practicó biopsia de Hígado (Caso N° 1 de La Convención) casos 6 y 12 de Marcapata) en los que no se encontró leishmanias.

En cuanto a la Reacción de Guerrero y Machado para enfermedad de Chagas, en los casos de leishmaniasis, tuvimos cuidado de que estos no procedieran del Departamento de Madre de Dios, donde sabemos que la enfermedad de Chagas está presente, (Cornejo Donayre, 1958⁴⁹). El 15.6 % resultaron positivos de 77 muestras estudiadas; esto está en relacion a la existencia de anticuerpos comunes tanto en las leishmanias como en los Trypanosomas, lo que ha sido observado también por inmunofluorescencia (Araujo F y Mayrink W., 1968¹⁰; Carmargo y Rebonato, 1969³⁵).

En las pruebas serológicas con antígeno de leishmanias se ha obtenido para hemaglutinacion 70 % de resultados positivos y en 42 % de la fijacion de Complemento. Estas pruebas generalmente no son utilizadas en la leishmaniasis tegumentaria en cambio si lo están en la leishmaniasis visceral.

Las pruebas hepaticas de floculacion positivas en el 28.5% de los casos estudiados (84), estarían en relación a una disproteinemia y no a un daño hepático, como lo señalan Contreras y Dávila (1964⁴⁶).

En cuanto al estudio electroforético de las proteínas realizado en 86 casos de leishmaniasis de estos departamentos, nos muestra que los pacientes con leishmaniasis cutáneo mucosa tardía presentan aumento de las gamma globulinas en cifras no tan altas como ocurre en el Kala azar, lo que es señalado tambien por Contreras (1962⁴⁴) lo que estaría en relación a la reaccion histopatológica, que en estos casos es a predominio de células plasmáticas, productoras de gammaglobulinas. En los casos de leishmaniasis cutánea reciente por lo general se encuentra dentro de los límites normales. El aumento de alfa 2 en algunos casos estaría en relación a lesiones inflamatorias activas, como lo señala Contreras (1962⁴⁴).

Los exámenes de orina sirvieron para el control de la

función renal en los pacientes en tratamiento, cuando las cifras albumina aumentaron o se hicieron presentes nos servirían para observar mejor a estos pacientes y cuando se constató la presencia de cilindros o hematies, fue suspendido el tratamiento con anfotericin B.

Los exámenes parasitológicos de las heces mostraron infección por parásitos intestinales. Que es de esperar en pacientes provenientes de la región selvática.

En el caso en el que se constató radiológicamente una neumonitis transitoria, se determinó que probablemente estuvo en relación a la instalación de larvas de *Strongyloides stercoralis*, en los pulmones.

En 9 casos (8.8 %) se hizo además de la leishmaniasis el diagnóstico de tuberculosis pulmonar, algunos de los cuales, tuvieron que ser intervenidos quirúrgicamente. En los casos observados en Lima, se explica que estos pacientes provenientes de localidades serranas, con dificultad para ingerir alimentos, faltos de recursos económicos, y en un medio altamente infectante, con alteración en las vías respiratorias altas; muchas veces con poca ingesta de alimentos, se infecten con bacilos de Koch.

En casos de movilización de piezas dentarias, como ocurrió en los casos N° 18 de Madre de Dios y 1 de Marcapata se investigó hongos, con resultado negativo.

En cuanto a los resultados del tratamiento a que fueron sometidos los 219 casos estudiados, (resumidos en la tabla N° 31), diremos que el tártaro emético que figura en esta tabulación empleada en cuatro pacientes, escapó a nuestro control directo, ya que este producto actualmente ya no se emplea por sus efectos tóxicos. El tartaro emetico fue introducido por Vianna en 1912, como lo señala Biagi (1953²²) Pessoa (1962), en el tratamiento de la leishmaniasis tegumentarias, es ampliamente utilizado por los autores brasileños (Biagi, 1953²²) y también en otros países y en el Perú (Escomel, 1916⁶⁸); En algunas localidades de nuestro país se seguía usando esta droga como se puede observar en el trabajo de Gonzales del Río (1957⁸³, 1960⁸⁴). Como se puede apreciar en la tabla N° 32, es útil en los casos de Leishmaniasis cutanea, pero no tiene efecto sobre las otras formas.

Hoekenga y Tucker (1959¹¹⁴) probaron en el tratamiento de leishmaniasis tegumentaria americana una forma especial de tártaro emético administrada por vía oral.

En relación a los antimoniales, Pesce (1964¹⁵⁰), dice: "La experiencia peruana con los antimoniales es amplia en la Uta, se obtiene frecuentemente éxitos aparentemente de naturaleza terapéutica". Sin embargo como se ha señalado poseen efectos tóxicos para el organismo, afectando los diferentes órganos. Pueden ocasionar alteraciones cardíacas (Meireles y Machado, 1960¹³⁴); estas alteraciones se observan tanto con los antimoniales trivalentes como con los pentavalentes (Lacerda et al. 1965¹¹⁸). "Los antimoniales, como los demás metales pesados, determinan bloqueo de los mecanismos enzimáticos celulares del miocardio probablemente a través de la inhibición de la deshidrogenasa succínica" (Medina & Bacilia, 1961¹³³).

Estos productos carecen de acción parasitolítica directa, como lo señalan Boix y Colaboradores (28) y actuarían merced a la producción de cuerpos activos intraorgánicos; los que deben tener un dintel de producción que sea útil, que daría un margen de eficacia, el que parece estar regulado por una administración constante y suficiente y de una eliminación adecuada, si esto no ocurre se produce efectos tóxicos directos.

Todos los casos de leishmaniasis cutánea reciente respondieron adecuadamente al tratamiento con las diferentes drogas que fueron empleadas, suponemos que aquellos 8 casos que no se controlaron también lo hicieron. Los antimoniales han sido las drogas más utilizadas en este grupo. En cambio en las formas cutáneas tardías tuvieron menos efecto terapéutico y en las formas Cutáneo mucosas recientes parece que el Glucantime tuviera acción terapéutica, sería necesario hacer una evaluación posterior con un número mayor de pacientes tratados con esta droga; al respecto debemos recordar que las dosis de este producto pueden administrarse 0.10 a 0.15 gr. del producto por kilo y por día, no es conveniente ni necesario administrar dosis mayores, porque como hemos visto anteriormente lo que se requiere es que se establezca un dintel útil de producción de productos o sustancias activas intraorgánicas, que puedan actuar eficazmente.

En relación al Anfotericin B (Fungizone), utilizado inicialmente en el tratamiento de las micosis profundas, en el tratamiento de la Leishmaniasis tegumentaria fue preconizado por Lacaz y colaboradores* (1960¹⁶⁴) en el Brasil; se han comunicado observaciones utilizando este producto por Furtado (1961⁸¹) Londoño y Gutierrez (1964¹²⁵), Zegarra Araujo (1966¹⁹³) Acurio (1965⁴) entre otros. Pesce (1964¹⁵⁰) dice: "Por otra parte, hemos comprobado en la misma espundia, resultados de cicatrización rápida y completa con el Anfotericin B o Fungizona; el tiempo nos dirá si son duraderos. Es una vía, aunque de difícil técnica y costosa, muy promisoría".

Como hemos mencionado el Fungizone es una droga nefrotóxica; las lesiones renales ocasionadas por el Anfotericin B, han sido estudiados con el microscópio electrónico por Castro y colaboradores (1965³⁸). Estos efectos tóxicos son de carácter transitorio; cuando los hemos observado en el grupo de pacientes que controlamos, suspendiendo su administración cuando habían signos de compromiso renal, por espacio de 15 a 20 días, estas manifestaciones generalmente desaparecían y se podía seguir administrando el producto. Estaría indicado en cualquier forma de Leishmaniasis tegumentaria como se aprecia en la tabla N° 31; pero la indicación más adecuada es la forma cutáneo mucosa. Sería importante determinar si el tratamiento de las formas cutáneas recientes o tardías adquiridas en la selva podrían controlar la aparición de las formas mucosas; si se demostrara esta hipótesis, sería conveniente averiguar la dosis mínima adecuada para prevenir este compromiso. Es necesario trabajar en este sentido, pero como se comprenderá es una labor de observación prolongada, tal vez no menor de los cinco años.

Por otra parte habría que aplicar en gran número de casos, las observaciones de Williams et al. (1965¹⁹¹) quienes reducen los efectos colaterales del Anfotericin B utilizando soluciones amortiguadoras a base de fosfatos, sin cloruro de sodio. En los casos de Leishmaniasis cutáneo mucosa tardía, se han obtenido los mejores resultados con el Anfotericin B (Fungizone) cuando se emplea en dosis superiores a los 2.5. gr., siendo más recomendable que la dosis sobrepase de los tres gramos, administrada en forma continua, de acuerdo a los esquemas establecidos, sin intervalos muy

* Rev. Paul. Med. 55: 86* 1959 y por Sampaio y colaboradores 1960 (164) en el Brasil.

prolongados de interrupción del producto. Por otra parte en algunos pacientes hay que buscar la dosis que pueda tolerar por aplicación.

Los casos de leishmaniasis cutáneo mucosa tardía que figuran en la tabla N° 31 con resultados regulares, y malos se deben a que la cantidad de Anfotericin administrada fue insuficiente. Esto ocurrió especialmente en provincias, por diferentes motivos, uno de los cuales y el principal la falta de la droga en los servicios asistenciales, la falta de recursos económicos de los pacientes para comprar el medicamento; las manifestaciones secundarias debidas al medicamento (en algunos casos los pacientes fugaron del hospital por este motivo), entre otros.

En relación al estudio de los factores médico social hemos contemplado la pavorosa situación en que se encuentran los pacientes con leishmaniasis tegumentaria de evolución crónica, pobres y carentes de atención médica adecuada, especialmente en el medio rural, los que tratan de llegar a la ciudad del Cuzco y no pocos a la Capital del país.

Hasta la fecha no se cuenta con los recursos terapéuticos adecuados para la atención de estos pacientes, tampoco con los servicios asistenciales (nosocomios) donde se puedan admitir a estos enfermos para su curación, y recuperación o rehabilitación posterior para incorporarlo a la sociedad.

Hay que considerar que resulta más barato al país que a estos pacientes se les interne en los centros hospitalarios por espacios prolongados, hasta conseguir su recuperación a tener pacientes que deambulaban por los pueblos, las ciudades y la capital dando lástima y conmiseración sin tratamiento adecuado y con varios ingresos a un mismo centro asistencial (hospital) o en varios, no solo de una localidad sino de varias, lo que conlleva a que las estadísticas que se muestran sean defectuosas, por porque un mismo paciente es registrado en varios centros asistenciales, en diferentes provincias y en la capital del departamento o en la Capital del país.

Burstein Z, et al. (1963³¹), en los septimos Congresos de Medicina Tropical y Malaria, en Rio de Janeiro conside-

raron: "La conveniencia de crear una organización adecuada, que en escala nacional con asesoría de organismos de acción internacional estudie los diferentes aspectos por resolver de esta endemia", en el Perú.

En el Primer Congreso nacional de Microbiología y Parasitología, se recomienda "que los organismos asistenciales estatales y paraestatales otorguen facilidades para el internamiento de los leishmaniásicos crónicos y para tratar con recursos terapéuticos modernos de eficacia comprobada".

Se plantea en esta ocasión, además de considerar lo antes mencionado, para que se ponga en ejecución, que se establezca un centro asistencial (Hospital) en la Capital del país o en otro lugar, donde se pueda mantener a estos pacientes por espacios prolongados de tiempo, ya que en la estructura de los hospitales asistenciales no se contempla actualmente este punto en relación a los enfermos con leishmaniasis de evolución crónica, para su correspondiente atención médica, dotando de los elementos terapéuticos y asistenciales adecuados para la conducción de estos y de otros pacientes con procesos granulomatosos crónicos semejante a lo que se hacía con los pacientes con lepra.

Por otra parte tratando de que se establezca un registro central de los pacientes con Leishmaniasis y obtener una información adecuada para la tabulación de los datos, sería conveniente confeccionar una ficha de notificación de caso, que sería mejor manejado con fines estadísticos.

CONCLUSIONES

De las observaciones realizadas en los departamentos del Cuzco y Madre de Dios, desde el punto de vista epidemiológico, entomológico, clínico y de los factores médico sociales en torno a la leishmaniasis tegumentaria, podemos señalar las siguientes conclusiones:

- 1.- La leishmaniasis tegumentaria es endémica en la zona selvática del Cuzco y en todo el departamento de Madre de Dios.
- 2.- La latitud y altitud máxima de distribución de la leish-

maniasis tegumentaria en la cuenca del Urubamba (Provincia de La Convención), corresponde a los 13° 10' de altitud y a 2,000 metros de altura sobre el nivel del mar.

- 3.- La presencia de *Phlebotomus*, en las zonas endémicas, de estos departamentos, es constante, habiéndose identificado las siguientes especies:

En el valle La Convención (Localidades de Chaco):

Lutzomyia verrucarum *Lutzomyia trinidadensis*. En el valle de Lares (localidad de Cuquipata): *Lutzomyia peruensis* y *Lutzomyia trinidadensis*. En el valle de Kosñipata (en la hacienda Trabajo): *Lutzomyia verrucarum* *Psychodopygus* sp. En Madre de Dios (Localidad de Iberia): *Psychodopygus* sp. Y *Brumptomyia troglodytes*.

- 4.- La distribución de *Phlebotomus* rebasa el area endémica de leishmaniasis tegumentaria, en el valle del Vilcanota, donde se ha encontrado las siguientes especies:

Lutzomyia peruensis, *Lutzomyia pescei* y *Lutzomyia* sp. Se señala por vez primera la presencia de *Lutzomyia peruensis* a 3,450 metros de altura sobre el nivel del mar, registrada en las localidades de Cusipata y en la Ciudad del Cuzco.

- 5.- La presencia de perros naturalmente infectados con leishmanias, en el valle de Kosñipata (Cuzco) está en relación con casos humanos, que adquirieron la enfermedad en la selva virgen.

- 6.- En las zonas endémicas de estos departamentos, predomina la forma clínica cutáneo mucosa. La enfermedad está en relación a las migraciones humanas sin influencia de raza, sexo ni ocupación. No se ha observado casos clínicos en menores de seis meses de edad y el compromiso mucoso se presenta generalmente en mayores de 20 años.

Se ha observado aumento de gamma globulina en casi todos los casos de compromiso mucoso.

Concomitantemente se ha comprobado en los pacientes con leishmaniasis, infección por parásitos intestinales y en algunos casos anemia y tuberculosis pulmonar.

- 7.- Los pacientes con leishmaniasis cutánea reciente responden bien a la terapia con antimoniales y con anfotericin B. Los que tienen compromiso mucoso lo hacen a la terapia con anfotericin B con dosis superiores a los 2.5 gramos.
- 8.- Los pacientes con leishmaniasis cutáneo mucosa o con formas cutáneas tardías de evolución crónica representan un problema médico social.

RECOMENDACIONES

Las observaciones de terreno y el estudio clínico realizado en 219 casos de leishmaniasis tegumentaria de los departamentos del Cuzco y Madre de Dios, nos muestran que esta enfermedad representa un problema médico social de importancia y nos permiten plantear las siguientes recomendaciones:

- 1.- Que se de una Prioridad especial dentro de la Política Sanitaria Regional a la Leishmaniasis tegumentaria en los departamentos del Cuzco y Madre de Dios.
- 2.- Que se dote a los Centros Asistenciales de estos departamentos de los recursos materiales y técnicos para el diagnóstico adecuado y la terapia de esta afección.
- 3.- Que sería conveniente hacer un Censo de la población con leishmaniasis tegumentaria en actividad.
- 4.- Que en el Perú se emprenda un estudio detallado de la enfermedad en todas las zonas endémicas y se plantee una sistemática investigación para resolver los problemas de protección a los futuros colonos y trabajadores de las zonas de expansión en regiones selváticas expuestas a esta dolencia.

RESUMEN

En el presente trabajo se exhiben los estudios realizados acerca de la leishmaniasis tegumentaria en los departamentos del Cuzco y Madre de Dios, en el sur Oriente peruano, tanto desde el punto de vista epidemiológico, como entomológico, clínico y de los factores medico sociales relacionados

con ella. Este estudio comprende un lapso de 10 años, de 1961 a diciembre de 1970.

En los estudios epidemiológicos se ha constatado que las zonas endémicas de leishmaniasis tegumentaria corresponden a la región selvática del departamento del Cuzco (La Convención, Lares, Lacco, Kosñipata y Marcapata) y a todo el departamento de Madre de Dios; habiéndose determinado con exactitud la latitud y altitud máxima de distribución en la cuenca del Urubamba (Valle de La Convención) que corresponde a los 13° 10' y a 2,000 metros sobre el nivel del mar; y en los demás valles selváticos del Cuzco y en Madre de Dios por debajo de los 1,800 metros sobre el nivel del mar.

Se establece por observación en el terreno, datos del Ministerio de Salud y nuestra casuística, que la afección no se presenta antes de los seis meses de edad, que predomina la forma cutáneo mucosa de evolución crónica; que el compromiso mucoso generalmente se presenta en mayores de 20 años, que las migraciones humanas juegan papel importante en la presentación de casos sin influencia de raza, sexo u ocupación, adquiriéndose frecuentemente la afección en la selva virgen.

El estudio entomológico ha permitido encontrar en las zonas endémicas las siguientes especies de Phlebotomus: *Lutzomyia verrucarum*, *Lutzomyia peruensis*, *Lutzomyia trinidadensis*, *Psychodopygus* sp., *Brumptomyia troglodytes* y otros aún no identificados; y rebasando la zona endémica, en el valle del Vilcanota, se ha encontrado *Lutzomyia peruensis*, *Lutzomyia pescei* y *Lutzomyia* sp., señalándose por primera vez el hallazgo de *Lutzomyia peruensis* a 3,450 metros sobre el nivel del mar.

En estudio limitado dirigido a la búsqueda de leishmanias en animales, se pudo detectar, por primera vez, la presencia de perros afectados por leishmaniasis en el valle de Kosñipata.

El estudio clínico se ha basado en la observación de 219 casos de leishmaniasis, en los que se han practicado exámenes para el diagnóstico etiológico, en proporciones variables que se analizan en detalle tanto en exámenes directos por frotis, estudios histopatológicos, como por cultivo y pruebas inmunobiológicas (Hemaglutinación, Fijación

de complemento, Immunofluorescencia indirecta o intradermoreacciones), y exámenes complementarios de diferente índole. Se hace notar en forma especial que la prueba de Guerrero y Machado (con antígeno de *T. cruzi*) realizada en 77 casos de leishmaniasis dió 15.6 % de positividad, en pacientes que estuvieron fuera de la zona chagásica. La prueba V.D.R.L. para sífilis practicada en 110 casos fue positiva en el 1.8 %, sin antecedentes de sífilis. En los casos de leishmaniasis cutáneo mucosa se observó aumento de las gamma globulinas.

El análisis de la terapia empleada, en la casuística estudiada, con antimoniales trivalente y pentavalentes, y anfotericin B; mostraron respuesta favorable a los antimoniales los casos de compromiso cutáneo y en los casos de compromiso mucoso al anfotericin B en dosis superiores a los 2.5 gramos.

En el estudio de los factores médico sociales hemos contemplado la pavorosa situación en que se encuentran los pacientes con leishmaniasis tegumentaria de evolución crónica, que migran por diferentes localidades del país en busca de tratamiento, constituyendo un verdadero problema.

Se señala que la leishmaniasis tegumentaria en los departamentos del Cuzco y Madre de Dios representan un problema de salud pública y se plantea hipótesis y recomendaciones que permitan resolver el problema de la leishmaniasis en esos departamentos y en el Perú.

ABREVIATURAS UTILIZADAS

a: años

d: días

Auric.: Auricular

A. vol.: Aumento de volumen

Der.: derecha

Dpto.: Departamento

Dest.: Destrucción

D.i.: Dosis insuficiente.

Hb. : Hemoglobina.

izq.: Izquierdo
Inf.: inferior
Km.: Kilómetros
Lab.l.: Labio inferior
L.S.: labio superior
Lab. S.: Labio superior
Lab. inf.: Labio inferior
L.C.R.: Leishmaniasis cutánea reciente
L.C.T.: Leishmaniasis cutánea tardía
L.C.M.R.: Leishmaniasis cutánea mucosa reciente
L.C.M T.: Leishmaniasis cutánea mucosa tardía
Lp.: Linfoplasmodiaria
LU.: Lesión ulcerativa
Ml, Mi.: miembros inferiores
m.: meses
MS, Ms.: miembros superiores
MID.: Miembro inferior derecho
MII.: Miembro inferior izquierdo
MSD.: Miembro superior derecho
MSI.: Miembro superior izquierdo
MU.: Mucosa
Mubu.: mucosa bucal
Munabufa: Mucosa nasobucofaringea
Munasal: Mucosa nasal
N.: Nasal
NO.: Noroeste
Perf.: Perforación
Perf. Tab. N.: Perforación Tabique nasal.
Pie D.: Pie derecho
Pie I.: Izquierdo
Fab. auricular.: Pabellón auricular
Prov.: Provincia
R. esternal.: región esternal
SE.: Sur este
Tab. Tabique. Tab. N.: Tabique nasal
T.N.: Tabique nasal
T.: Tuberculoide (Forma)
? .: ignorado.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ABONNENC, E.: Los Phlebotomes de L'Angola (Diptera, Psychodidae) Publ. Calt. Co. Dian. Angola 77: 57 - 122. 1967.
- 2.- ABONNENC, E. & Minter, D.M.: Tables d'identification bilingues des phlebotomes de la région éthiopienne. Cahiers Orstom, Ent. Med. n. 5. 1965.
- 3.- ACEVEDO, Marcela.: Encuesta inmunológica en el Bajo Apurimac Tesis Br. Fac. Med. U.N.M.S.M. Lima. Pg. 47. 1967.
- 4.- ACURIO, Benigno.: Leishmaniasis Tegumentaria en el departamento del Cuzco. Rev. Agrup. Med. Amauta. Cuzco. 1: 16 - 24. 1965.
- 5.- ACURIO, B. y Valdivieso, N.: La Leishmaniasis tegumentaria en el departamento del Cuzco. Estudio Histopatológico y epidemiológico. 219 Casos estudiados de 1955 a 1962. Libro Resúmenes Trabajos I Cong. Nac. Microbiol. Parasitol. Arequipa. Pg. 76 - 77. 1964.
- 6.- ADLER, Saul.: Approches to research in Leishmaniasis. Sei. Repts. Inst. Super. Sanité. 2: 143 - 150. 1962.
- 7.- ADLER, Saul.: Leishmania. Advances in Parasitology. Edited by Bur. Barnes. Vol. 2 Pg. 35 - 96. Academic Press London and New York. 1964.
- 8.- ALMENARA, Guillermo.: Anatomía Patológica de las Leishmaniasis dérmicas. Lima. Imp. del Centro Editorial. 1916.
- 9.- ARAGAO, N.B.: Transmision de leishmaniose no Brasil polo Phlebotomus intermedius. Brasil Med. 36: 1. 1922.
- 10.- ARAUJO, F. y Mayrink, W.: Fluorescent antibody test in Visceral Leishmaniasis II. Studies for the especificity of test. Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo. 10: 41 - 45. 1968.
- 12.- ARCE, J.: Las leishmaniasis dérmicas del Perú. Actas y Trabajos V Cong. Méd. Lat. Amer. Tomo V Pg. 208 - 247. Lima, Imp. San Martin. 1913.
- 13.- BARRETO, M.P.: Sobre a sistemática de subfamilia Phlebotominae Rondani (Diptera Psychodidae) Rev. Bras. Ent. 3: 173 - 190, 1955.

- 14.- BARRETO, M.P.: Subfamilias e generos neotropicais da familia Psychodidae Big., 1854 (Diptera) Papéis Avulsos Dep. Zool. S. Paulo. 14: 211 - 225. 1961.
- 15.- BARRETO, M.P.: Introducao ao estudo sistemático dos Flebotomíneos americanos (Diptera Psychodidae). Tese da Fac. Med. Ribeirão Preto. S. Paulo. (Citado por Forattini: 1971). Sobre a Clasificação da subfamilia Phlebotominae.
- 16.- BARRETO, M.P.: Novos subgeneros de Lutzomyia Franca, 1924 (Diptera. Psychodidae, subfamilia Phlebotominae). Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo. 4: 91 - 100. 1962.
- 17.- BARRETO, M.P.: Observações sobre biología em condições naturais dos flebotomos do Estado de São Paulo (Diptera, Psychodidae). S. Paulo. 1943.
- 18.- BALZER, R.J.; Destombes, K.; Schaller, K. and Sériæ, C.: Bull. Soc. Path. exot., 53: 293-8. 1960.
- 19.- BIAGI, F.: Algunos comentarios sobre las leishmaniasis y sus agentes etiológicos. Leishmania Trópica Mexicana, nueva subespecie. Rev. Mex. Medicina. 33: 1-6. 1953.
- 20.- BIAGI, F.: Intradermoreacción con Leishmanina en Escarcega, Camp., (Mex). Rev. "Medicina" 33: 255.- 260. 1953.
- 21.- BIAGI, F.: Síntesis de 70 historias clínicas de Leishmaniasis tegumentaria en Mexico (úlceras de los Chicleros). Rev. Medicina. 33: 385-396. 1953.
- 22.- BIAGI, F.: Notas terapéuticas sobre la leishmaniasis tegumentaria mexicana (Úlcera de los Chicleros) Rev. Medicina 33: 435 - 438, 1953.
- 23.- BIAGI, F., de Biagi Ana y Beltran, H.F.: Phlebotomus flavisentellatus transmisor natural de Leishmania mexicana. Prensa. Med. Mex. 30: 267 - 272, 1965.
- 23a.- BIAGI, F., de Biagi Ana y Beltran, H.F.: Phlebotomus flavisentellatus transmisor natural de Leishmania mexicana. Gaceta Sanitaria. 22: 51 - 56. 1967. Publicado también en: Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo. 9: 18 - 26. 1967. Libro Resúmenes I Cong. Lat. Amer. Parasitol. Santiago Pg. 157. 1967.

24. BIAGI, F., de Biagi Ana y Beltran, H.E. Actividad horaria de *Phlebotomus antropófilos* en la Península de Yucatan. Rev. Invest. Salud Pub. 26: 73 - 77. 1966.
25. BIAGI, F., Vargas, J. y Torres, J. Dos nuevos focos de Leishmaniasis cutánea en México. 50: 410 - 413, 1960.
26. BITTENCOURT, A.L., Sobre, A. & Andrade, Z.A. Pesquisa de anticuerpos circulantes pelo metodo de imunofluorescia na Leishmaniasis tegumentar. Rev. Med. Trop. S. Paulo. 10: 247 - 252. 1968.
27. BLANCAS, Fortunato. Notas sobre flebotomos peruanos. Enumeración de las especies de flebotomos encontrados en el Perú y descripción de una nueva especie, *Phlebotomus gorbitzi* N. sp. (Diptera, Psychodidae). Rev. Med. Exp. Lima. 13: 125 - 133, 1959. 1960.
28. BOIX, J., Sancho, V., Felipe, J. El antimonio de N-Metil glucamina en el tratamiento de la leishmaniasis visceral (Primeros casos tratados en España) apartado de la Rev. Española de Pediatría, 493 - 502.
29. BOLETIN Informativo de la Unidad de Salud de la Convención y Lares. Casos nuevos de Enfermedades Notificables. Pg. 6. 1964. y Pg. 18. 1965. Quillabamba.
30. BURSTEIN, Z. Nuestra Experiencia clínica en Leishmaniasis tegumentaria en el Perú. Resúmenes Trabajos I Cong. Nac. Microbiol. Parasitol. Arequipa. Pg. 62. 1964.
31. BURSTEIN, Z., Cornejo Ubilluz, J., y Pesce, H. Estado Actual del conocimiento de la leishmaniasis tegumentaria en el Perú. Libro Resúmenes. VII Cong. Intern. Med. Trop. y Malaria. Rio Janeiro. Pg. 205 - 206. 1963.
32. BURSTEIN, Z. y Romero, O. Flagelados en el látex de la *Jatropha macrantha* (Huanarpo hembra) Arch. Peruanos Pat. y Clin. Lima. 10: 1 - 12. 1956.
33. BURSTEIN, Z. y San Martín, J. Nuestra experiencia en la histopatología de la leishmaniasis tegumentaria en el Perú. Resúmenes Trabajos I Cong. Nac. Microbiol. Parasitol. Arequipa. Pg. 62 - 66. 1964.

- 34.- CAHILL, K.M.: Clinical and Epidemiological pattern of Leishmaniasis en Africa. *Tropical and Geographical Med.* 20: 109 -118. 1968.
- 35.- CAMARGO, M., y Rebonato, C.: Reactividad cruzada en pruebas fluorescentes de anticuerpos *Leishmania* y *Trypanosoma*. *Amer. J. Trop. Med. & Hyg.* 18: 500.- 505. 1969.
- 36.- CARINI, e Paranhos.: (1909).-. Citado por Pessoa en: *Leishmaniasis Tegumentar Americana*. Pg. 506. *Doenças Infecciosas e Parasitárias*. Veronesi. 2da. edición. 1962. Editora Guanavara. Rio Janeiro. 1962.
- 37.- CARNERI, I. de; Nuttels, N. de Miranda, J.A.: Epidemias de *Leishmania* se tegumentar entre os indios Waurá do Parque Nacional de Xingu (Estado do Mato Grosso, Brasil). *Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo* 5: 271. 1963.
- 38.- CASTRO, R.M.: Brito, T. de; Penna, D. de O.; Freynoller, R. & Sampaio, S.A.P.: Kidney lesions in amphotericin B therapy. An electron Microscopy study (Preliminary report). *Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo* 7 : 41. 1965.
- 39.- COELHO, M. de V. & Falcao, A.P.: Transmissao Experimental de *Leishmania braziliensis*. I. Transmissao pela inoculacao de triturados de *Phlebotomus longipalpis*. *Rev. Med. Trop. Sao. Paulo.* 4: 159-162. 1962.
- 40.- COELHO, M. de V. & Falcao, A.P.: Transmissao Experimental de *Leishmaniasis*. II. Transmissao de Amostrá mexicana por picada de *Phlebotomus longipalpis* e de *Phlebotomus renei*. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo.* 4: 220 - 224. 1962.
- 41.- COELHO, M. de V.; Falcao, A.R.; & Falcao, A.L.: Desenvolvimento do espécies do genero *Leishmania* em espécies brasileiras de flebotomos do género *Lutzomyia* Franca, 1924. I. Evolucao de *L. braziliensis* em flebotomos. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo.* (9: 177. 1967.
- 42.- COELHO, M. de V.; Falcao, A.R.; & Falcao, A.L.: Desenvolvimento de especies de género *Leishmania* en especies brasileiras de flebotomos de género *Lutzomyia* Franca, 1924. II Ciclo vital de *L. tropica* en *L. longipalpis* e *L. renei*. *Rev. I Inst. Med. Trop. Sao Paulo.* 9: 192 - 196. 1967.

- 43.- COELHO, M. de V.; Falcao, A.R.; & Falcao, A.L.: Desenvolvimento de especies de género *Leishmania* em especies brasileiras de Flebotomos de género *Lutzomyia* Franca 1924. V Infectividade de leptomomas evoluindo no flebotomo e experiencias de transmissao de leishmanioses. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo. 9 : 367 - 373. 1967.
- 44.- CONTRERAS, Guillermo.: Electroforesis en papel en la Leishmaniasis tegumentaria. Tesis Br. Nº 5286. U.N.M.S.M. 1961. Publicado también en: Rev. Med. Per. 31: 123 - 129. 1962. y en Libro Resúmenes: Jornada Microbiol y Parasitol. Trujillo Pg. 117, 1962.
- 45.- CONTRERAS, G., Burstein, Z. y Palacios, E.: Estudio preliminar de anticuerpos por inmunofluorescencia en sueros de pacientes con Leishmaniasis tegumentaria en el Perú. Arch. Peruanos Pat. Clin. Lima. 22: 75 - 90, 1968.
- 46.- CONTRERAS, G. y Dávila, E.: Estudio de la función hepática en la leishmaniasis tegumentaria. Libro Resúmenes I Cong. Nac. Microbiología. Parasit. Arequipa. Pg. 82. 1964.
- 47.- CONVIT, J.: Leishmaniasis Tegumentaria difusa. Rev. Sanid. Asist. Social. 1 - 2. 28. 1958.
- 48.- CONVIT, J.: Leishmaniasis tegumentaria difusa. Libro de Resúmenes Trabajos VII Cong. Intern. Med. Trop. y Malaria. Rio Janeiro. Pg. 183. 1963.
- 49.- CORNEJO DONAYRE, Alberto.: Investigaciones sobre Patología Tropical. I. Enfermedad de Chagas. An. Fac. Med. Lima. 41: 409 - 427. 1958.
- 50.- CORNEJO Ubillus, Joaquin, R.: Contribución al Estudio de la Leishmaniasis tegumentaria en nuestro medio. Tesis Br. Nº 2173. Fac. Med. U.N.M.S.M. Lima. 1951.
- 51.- CORRADETTI, A.: Esperimento di provenzione della verruga peruviana e della malaria nella valle del Rio Santa Eulalia (Perú). Rend. Ins. Sup. Sanit. 12: 561. 1949.
- 52.- CORRADETTI, A.: The control of leishmaniasis through Phlebotomus control in Italy. R.C. Ist. Sup. Sanita. 17: 374. 1954.
- 53.- CHAVEZ, C. y Zaldívar R.: Zooparasitos of Livestock in Peru. U.N.M.

S.M. School of Veterinary Medicine. Lima. Pacific Press. 1967.
Pg. 47.

- 54.- CRISTENSEN, H.A., Herrer, A. and Telford, S.R.: *Leishmania braziliensis* S. lat., isolated from *Lutzomyia panamensis* in Panama. Jour. Parasitol. 55: 1090. 1969.
- 55.- DEANE, L.M., Deane, N.P. & Alencar, J.E.: Observacoes sobre o combate no *Phlebotomus longipalpis* pela dedetizacao domiciliar, em focos endemicos de calazar no Ceara, Rev. Brasil. Malar. y Doencas Trop. 7: 130 - 141. 1955.
- 56.- DE BIAGI, Ana María Beltran, F. y Biagi, F.: Nuevos conocimientos sobre los flebotomos del area endémica de Leishmaniasis cutánea de Yucatan. Rev. Invest. Salud. Pub. (Mex). 25: 138 - 153-1966.
- 57.- DISNEY, R.H.L.: Observations on a Zoonosis; Leishmaniasis in British Honduras. J. Appl. Ecol. 5: 1 - 59. 1968.
- 58.- DIVISION de Procesamiento Estadístico, Ministerio Salud.: Las Enfermedades Transmisibles en el Perú. Imp. M. Salud. Publicación Mensual y Anual. Años: 1950 a 1970.
- 59.- DOCUMENTAL del Perú.: Madre de Dios. Vol. Nº 17. Enero. 1970. Edit. IOPPE. S.A. Lima.
- 60.- DOLMATOVA, A.V.: On the main factors determine the epidemiologic significance of individual species of Sandflies. Med. Parasit. Moscú. 34: 297 - 302. 1965. (Traducción).
- 61.- DOSTROWSKY, A.: Inmunidad y Alergia en la Leishmaniasis cutánea (Boton de Oriente). Día Médico. Buenos Aires. Agosto. 1555-1560. 1954.
- 62.- DUXBURY, R.E. and Sadun, E.H.: Fluorescent antibody test for the serodiagnosis of Leishmaniasis. Amer. Jour. Trop. Med. & Hyg. 13: 525 - 529. 1964.
- 63.- DUXBURY, R.E., Sadun, E.H., Ucros, H.: Especialidad y Sensibilidad de la técnica de anticuerpos fluorescentes en el diagnóstico de las leishmaniasis. Antioquia Médica. 19: 105 - 111. 1969.
- 64.- DYAR, Harrison.: The present knowledge of the American species of *Phlebotomus Rondani* (Diptera, Psychodidae). Amer. J. Hyg.

10: 112 - 124. 1929.

65.- ESCOMEL, Edmundo.: La Espundia. Bull. Soc. Path. Exct. 7: 489- 492. 1911.

66.- ESCOMEL, Edmundo.: La Uta y la Espundia. Actas y Trabajos V Cong- Med. Lat. Amer. Lima. Tomo V. 1913. Pg. 256 - 260. 1914.

67.- ESCOMEL, Edmundo.: Leishmaniasis flagelada en el Perú. Crónica Méd. 31: 224. 1916.

68.- ESCOMEL, Edmundo.: La leishmaniasis cutánea curada por el Tártaro emético. Crónica Méd. Lima. 3: 207. 1916.

69.- ESCOMEL, Edmundo.: Leishmaniasis y Blastomycosis en América. Lima. Imp. Americana. 1 - 83. 1922.

70.- FAIRCHILD, G.B.: The relationships and classification of the Phlebotominae (Diptera, Psychodidae). Ann. Ent. Soc. Amer. 48: 182-196. 1955.

71.- FAIRCHILD, G.B. y Hertig, M.: Notes on Phlebotomus of Panamá. XIII. The vexater group, with descriptions of new species from Panamá and California. Ann. Ent. Soc. Amer. 50: 325 - 334. 1957.

72.- FERNANDEZ, C.L., Vasquez, D.H.S.; Marchinares, A.C. y Rojas, F.: Algunas referencias sobre las enfermedades Parasitarias de la selva. Minist. Agricult. S.I.P.A. Centro Nac. Patol. Animal. Reunión Internacional sobre problemas de agricultura en los trópicos húmedos de América latina. Doc. Mimeograf. 8 pg. 1966.

73.- FLOCH, H.: Arch. Inst. Pasteur de la Guayana Francasice. Publicación N° 330. 1954.

74.- FORATTINI, O.P.: Sobre os flebotomos de Territorio de Amapá, Brasil. Arq. Fac. Hig. Saude Pub. Univ. Sao Paulo 13: 159 - 164. 1959.

75.- FORATTINI, O.P.: Sobre os Reservatorios naturais de leishmaniose tegumentar americana. Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo. 2: 195 - 203. 1960.

76.- FORATTINI, O.P.: Sobre a leishmaniose tegumentar na regio sul do Es-

- tado de Mato Grosso, Brasil. Rev. Brasil. Malária e Doenças Trop. 12: 69 - 73. 1960.
- 77.- FORATTINI, O.P.: Sobre a Classificação da subfamília Phlebotominae nas Americas (Diptera, Psychodidae). Papéis Avulsos de Zoologia. S. Paulo. 24: 93 - 111. 1971.
- 78.- FORATTINI, O.P. y Oliveira, O. de.: Un foco de leishmaniose tegumentar na zona sul da São Paulo. Brasil. Arq. Fac. Hig. Saúde Pub. Univ. São Paulo. 11: 23 - 34. 1957.
- 79.- FORATTINI, O.P. y Santos M.R.: Nota sobre a infecção natural de Phlebotomus intermedius por formas em leptomonas em foco de leishmaniose tegumentar americana. Arq. Hig. e Saúde Pub. S. Paulo. 17: 171 - 174. 1952.
- 80.- FORATTINI, O.P., Santos, M.R. e Pattoli, D.: Nota sobre o encontro de leishmaniose tegumentar no Estado de São Paulo, Brasil. Rev. Ass. P. Med. 1958.
- 81.- FURTADO, T.A. Tratamento da leishmaniose tegumentar americana pela Anfotericina B. "O Hospital" 59: 969 - 1001. 1961.
- 82.- GARNHAN, P.C.C.: Leishmaniasis as a Zoonosis-Facts & Fallacy. Libro Resúmenes VII Cong. Intern. Med. Trop. y Malaria. Rio Janeiro. Pg. 178 - 179. 1963.
- 83.- GONZALES del Rio, Arturo.: La labor Sanitaria en la Amazonía peruana. Separata de "La Med. Tropical" Nº 5. 1957. Folleto Minist. Salud. Unidad Sanita. Madre de Dios. 1957.
- 84.- GONZALES del Río, Arturo.: Cinco Años de Médico en el Madre de Dios. Imp. Litografía Universo. Lima. 1 - 146. 1960.
- 85.- GORBITZ, G.: Acción del Dicloro - difenil - tricloroetano (DDT) sobre los flebotomos. Rev. Med. Exp. Lima. 4: 26 - 36. 1945.
- 86.- GORBITZ, G.: Bases del Control sobre verruga. Folleto editado por Serv. Med. Corp. Per. Santa. Editorial P.T. C.M. Lima. pg. 1 - 55. 1947.
- 87.- GORGAS Memorial Institute of Tropical and Preventive Medicine.: Annual report. 1962. Citado por Adler. Leishmania. Advances in Parasitology. Vol. 2. Pg. 82. 1964.

- 88.- GUIMARAES, F.N., Azevedo, M.; Damasceno, R.: Leishmaniose tegumentar. Zoonose de roedores silvestres na Amazonia. Memorias Inst. O. Cruz. Rio Janeiro. 66: 131 - 168. 1968.
- 89.- HENRIQUEZ, Rasi, E. y García L.: Phlebotomus (Lutzomyia) longipalpis, Lutz y Neiva 1912 (Diptera, Psychodidae) em foco de Kala azar del Oriente medio venezolano. Rev. Venezol. Sanidad y Asist. Soc. 35: 761 - 768. 1970.
- 90.- HERRER, Arístides.: Trypanosoma phyllotis n, sp. e infecciones asociadas en una titira, el Phlebotomus noguchii. Rev. Med. Exp. 1: 40 - 55. 1942.
- 91.- HERRER, Arístides.: Nota preliminar sobre leishmaniasis natural en perros. Rev. Med. Exp. Lima. 7: 62 - 69. 1948.
- 92.- HERRER, Arístides.: Estudios sobre leishmaniasis tegumentaria en el Perú. IV. Observaciones epidemiológicas sobre la Uta. Rev. Med. Exp. Lima. 8: 45 - 86. 1949, 50, 1951.
- 93.- HERRER, Arístides.: Estudio sobre leishmaniasis tegumentaria en el Perú V. Leishmaniasis natural en perros procedentes de localidades autógenas. Rev. Med. Exp. 8: 87 - 118. 1951.
- 94.- HERRER, Arístides.: Estudio sobre leishmaniasis tegumentaria en el Perú. II. Infección experimental de zorros con cultivos de leishmanias aisladas de casos de Uta. Rev. Med. Exp. Lima. 8: 29 - 38. 1949, 1950, 1951.
- 95.- HERRER, Arístides.: Estudios Sobre Leishmaniasis tegumentaria en el Perú. VI. Relación entre Leishmaniasis tegumentaria y Phlebotomus. Rev. Med. Exp. Lima. 8: 119 - 137. 1951.
- 96.- HERRER, Arístides.: Simposium sobre Leishmaniasis tegumentaria en el Perú. Consideraciones sobre el Reservorio. Rev. Viernes Médico. Lima. 6: 22 - 32. 1955.
- 97.- HERRER, Arístides.: Phlebotomus y DDT en el Perú. Experimentos sobre control de la verruga y la uta. Rev. Med. Exp. Lima. 10: 99-138. 1956.
- 98.- HERRER, Arístides.: Repercusión del uso casero de los insecticidas en la incidencia de la leishmaniasis tegumentaria del perro. Rev. Med. Exp. Lima. 10: 139 - 145. 1956.

- 99.- HERRER, Arístides.: *Leishmania hertigi* sp. N. from the tropical porcupine. *Coendou rothschildi* Thomas. *J. Parasit.* 57: 626 - 629 - 1971.
- 100.- HERRER, Arístides.: *Leishmaniasis cutánea*. Aspectos observados en Panamá. Conferencia. III Cong. Peruano de Microb. Parasit. Trujillo. 1970. Inédito.
- 101.- HERRER, Arístides.: Life cycle of Panamanian skin-inhabiting species of *Leishmania*. *J. Parasit.* 56: 144. 1970.
- 102.- HERRER, A. y Battistini, G.: Estudios sobre leishmaniasis tegumentaria en el Perú. I. Infección experimental del perro con cepas de leishmanias procedentes de casos de Uta. *Rev. Med. Exp. Lima.* 8: 12 - 25. 1951.
- 103.- HERRER, A. y Battistini, G.: Estudios sobre leishmaniasis tegumentaria en el Perú. III. Reproducción experimental de la uta en el hombre. *Rev. Med. Exp. Lima.* 8: 39 - 44. 1949. 1950. 1951.
- 104.- HERRER, A. y Blancas, F.: Estudios sobre la Enfermedad de Carrión en el valle interandino del Mantaro. I. Observaciones Entomológicas. *Rev. Med. Exp. Lima.* 13: 27 - 41. 1959. 1960.
- 105.- HERRER, A. & Telford, S.R. Jr.: *Leishmania braziliensis* isolated from Sloths in Panamá. *Science.* 164: 1419. 1969.
- 106.- HERRER, A., Telford, S.R. Jr. and Christensen, H.A.: Enzootic cutaneous leishmaniasis in eastern Panamá. I. Investigation of the infection among forest mammals. *Ann. Trop. Med. & Parasit.* 65: 349 - 357. 1971.
- 107.- HERRERA, Fortunato.: Sinopsis de la Flora del Cuzco. Lima. Edit. San Marti. 1941.
- 108.- HERTIG, Marshall.: *Phlebotomus* and Carrión Disease. Supplement. *Amer. J. Trop. Med.* 22: 1 - 81. 1942.
- 109.- HERTIG, Marshall.: Notes on peruvian Sandflies with descriptions of *Phlebotomus battistini*, N. sp. and *P. pescei* N. sp. *Amer. J. Hyg.* 37: 246 - 254. 1943.
- 110.- HERTIG, Marshall.: *Phlebotomus* and Residual DDT in Greece and Italy. *Amer. J. Trop. Med.* 29: 773 - 809. 1949.
- 111.- HERTIG, M. y Fairchild, G.B. The control of *Phlebotomus* in Perú with

DDT. Amer. J. Trop. Med. 28: 207 - 230, 1948.

- 112.- HERTIG, M., Fairchild, G.B. and Johnson, C.M.: Report of the work and operations of Georgas Memorial Laboratory. Washington. 1954.
- 113.- HOARE, C.A.: The relationship of the Haenoflagellates. Proc. 4th. Intern. Cong. Trop. Med. Malaria. Washington 2: 1110 - - 1118. 1948.
- 114.- HOCKENGA, M.R. y Tucker, H.A.: Treatment of American dermal leishmaniasis with a special oral dosage of tartar emetic. Am. J. Trop. Med. 8: 342 - 345. 1959.
- 115.- INSTITUTO Nacional de Planificación. Asesoría de Geografía.: Atlas Histórico, geográfico y de Paisajes Peruanos. Lima. 1969.
- 116.- JOHNSON, P.T., McConnell, E. & Hertig, M.: Natural and experimental infections of leptomonad flagellates in Panamanian Phlebotomus Sandflies. J. Parasit. 48: 148. 1962.
- 117.- KUCZYNSKI, G.M.: Iberia (Madre de Dios) Posibilidades de su organización en la Postguerra. Lima. Impreso en Talleres Emp. Graf. Scheuch. Lima. 1945.
- 118.- LACERDA Jr., F.S. de; Germiniani, Mota, C.C.S.da & W.C. Baranski.: Estudio comparativo das alteraciones electrocardiográficas determinadas pelo tratamento con antimoniales tr. o pentava ente Rev. Ins. Med. Trop. Sao Paulo. 7: 210-217. 1965.
- 119.- LAINSON, R. & Shaw, J J : Leishmaniasis in Brasil. i Observations on enzootic rodent leishmaniasis incrimination of Lutzomyia flavescutellata as the vector in the lower Amazonian basin Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. 62: 385 - 95. 1968.
- 120.- LAINSON, R. & STRANGWAYS-Dixon, J.: Dermal Leishmaniasis in British Honduras some Host reservoirs of L. braziliensis mexicana Brit. Med. Jour. 9: 63-64, 1962 y Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. 57: 242 - 242. 1962.
- 121.- LATISHEV, N. & Kriukova, A.P.: C.R. Acad. As. URSS. 30: 90. 1941. Citado por Adler 1964. Leishmania. Advances in Parasitology.
- 122.- LIDEMBERG : Citado por Pessoa Leishmaniose Tegumentar. Pg 506. Ve-

- ronesi: Doencas Infecciosas e Parasit. 2da. ed. Editora Guanabara Río Janeiro. 1962.
- 123.- LAVERAN y Nattan - Larrier.: Contribution a L'estudo de la Espundia. Bull. Soc. Pat. Exot, Julio 1912 Traducción en Crónica Med Lima. Nº 561: 479 - 482. 1912.
- 124.- LEON, Luis.: Leishmanias y Leishmaniasis. Edit. Universitaria Quito. 1957.
- 125.- LONDOÑO, F. y Gutierrez, G.: Tratamiento experimental de la leishmaniasis cutánea mucosa americana con Anfotericin B. Tribuna Médica. Lima. Nº 11 Pg. 1. 1964.
- 126.- LLANOS, Bertha.: Flebótomos de la Amazonía Peruana, con la descripción de tres especies nuevas (Diptera, Psychodidae). Rev. Brasil. Biol. 24: 371 - 382. 1964.
- 127.- LLANOS Bertha.: Sobre Flebótomus de la Amazonía Peruana. *P. cantu-nesi* (Coutinho, 1939) *P. auraensis* (Mangabeira, 1942) y descripción de tres especies nuevas: *P. loretonensis*, *P. towsendi* y *P. adleri*. (Diptera, Psychodidae). Resúmenes Trabajos I Cong. Nac. Microb. Parasit. Arequipa. Pg. 157. 1964.
- 128.- MARROQUIN, José.: Datos sobre Epidemiología de la Leishmaniasis en el Perú El Perú Médico Pg 4 1950
- 129 - MARROQUIN, José : Biotipología del indígena Puneño El tipo morfológico del hombre de la altura y su correlación fisiológica y mental Lima Imp. Educación Sanitaria SESP. 1-43. 1969.
130. MARTINEZ, Hector.: Las migraciones internas en el Perú. Publ. Centro estudios de Pob. y Desarrollo. Lima. litografía latina. 2: 1 - 15. 1969.
131. MAZA, Salvador.: Existencia de la leishmaniasis cutánea en el perro en la República Argentina. Bol. Inst. Clin. Quir. 2: 147. 1926.
132. MCCONNELL, E.: Leptomonads of wild-caught Panamanian Phlebotomus: Culture and animal inoculation. Exp. Parasitol. 14: 123 - 128. 1963.
133. MEDINA, H. y Bacila, N. The effect of antimonial compound on the respiration and oxidative phosphorylation of guinea-pig heart sarcomeres. An. Fac. Med. Univ. Paraná. 4: 21 - 30. 1961.

- 134.- MEIRELES, P.N. & Machado, G.R.: Alteracoes electrocardiográficas determinadas pelo gluconato de sodio e antimonela na tratamento da esquistossomose mansônica. Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo. 2: 177 - 182. 1960.
- 135.- MELLO, S.B.: Verificao da infeccao natural do gato (*Felis domesticus*) por un protozoario do genero *Leishmania*. Brasil Med. 54: 180. 1940.
- 136.- MIGONE, L.E.: Buba du Paraguay. Leishmaniose americana. Bull. Path. Exot. Nº 3: 210. 1913.
- 137.- MINKIN, W. y Lynch, P.: Central American Leishmaniasis. Military Medicine. Washington. 134: 698. 1969.
- 138.- MIRANDA, H. y Tincopa, L.: Trujillo Abril 1970. Comunicación personal.
- 139.- MONGE, Carlos.: Las leishmaniasis dérmicas del Perú. Las formas clínicas. Actas Trabajos y Cong. Med. Lat. Amer. Tomo V. Pg. 272 - 277. 1913.
- 140.- MORENO, Fidel.: Las condiciones médico sociales de un Centro productor de Jebe de la Selva "Iberia" al norte del departamento de Madre de Dios. Tesis Br. Med. U.N.M.S.M. Lima. 1953.
- 141.- MUNIZ, J. e Medina, H.: Leishmaniose tegumentar do Cobaio (*Leishmania enriettii* n.sp) "O Hospital" 53: 7. 1948.
- 142.- NADIN, A. and Amini, H.: The effect of antimalaria spraying on the transmission of zoonotic cutaneous leishmaniasis. Trop. Geogr. Med. 22: 479-481. 1970.
- 143.- NOGUCHI, H. Shannon, R.C., Tilden, E.B. and Tyler, J.R.: XIV. The insect vectors of Carrion's disease. Jour. Exp. Med. 49: 993 - 1008. 1929.
- 144.- NORIA, V.M.: Sobre un caso de leishmaniasis difusa cutánea anérgica en concomitancia con la lepra. Libro Resúmenes IV Cong. Lat. Amer. Microb. Parasitol. Pg. 160. 1967. (Inédito. Comunicación Personal).
- 145.- ORTIZ, I. Y Alvarez, A.: Sobre los Phlebótomus americanos de cinco espinas con la descripción de una nueva especie (*Phlebotomus*

- ceferinoi, sp.n.) de Venezuela (Diptera, Psychodidae) Rev. Venez. de Sanidad y Asist. Soc. 28: 311 - 314. 1963.
- 146.- ORTIZ, I. & Scorza, J.V.: Notas biológicas y Taxonómicas sobre algunos Phlebotominae (Diptera, Psychodidae) de Rancho Grande, Venezuela. Acta Biol. Venez. 3: 343. 1963.
- 147.- PAGAZA, M.D.: Uta peruana. La crónica Med. 21: 190 - 192. 1904.
- 148.- PALMA, Ricardo. (Hijo): La Uta en el Perú. Bol. Ministerio de Fomento. Lima. Nº 10. 1908.
- 149.- PAZ SOLDAN, C.E.: La Pandemia Malárica de las zonas cálidas del Cuzco. Publ. Inst. Med. Soc. U.N.M.S.M. Lima. Imp. Lux. 1933.
- 150.- PESCE, Hugo.: Aspectos clínicos y terapéuticos de la leishmaniasis tegumentaria en el Perú. Libro Resúmenes I Cong. Nac. Microbiol. Parasitol. Arequipa Pg. 67. 1964.
- 151.- PESCE, H. y Pardo, L.: Notes on cutaneous leishmaniasis and Phlebotomus in the Province of Andahuaylas, Peru. The Amer. J. Hig. 37: 255-258. 1943.
- 152.- PESSOA, S.: Leishmaniose Tegumentar americana. En: Doencas Infecciosas e Parasitarias. Verosesi. 2da Ed. 1962. Editora Guanabara Rio Janeiro Pg. 505-518.
- 153.- PESSOA, S.: Comentarios sobre a filogenia e a patogenia da Leishmania donovani "O Hospital" 63: 1169. 1964.
- 154.- PESSOA, S. y Barreto, M.P.: Leishmaniose Tegumentar Americana. Imp. Nacional. Rio Janeiro. 1948.
- 155.- PESTANA, B., Pessoa, S. y Correa, A.: Notas sobre la Leishmaniose no Municipio do Marilia, Estado de Sao Paulo (Alta Paulista) Arq. Hig. Saud. Pub. S. Paulo. 5: 13-18. 1940.
- 156.- PIFANO, Félix.: Leishmaniasis tegumentaria en Venezuela. Arch. Venez. Pat. Trop. Parasit. Med. 1: 1-11. 1949. (apartado).
- 157.- PIFANO, F., Medina, R., Febres, M.M. y Romer, M.: La leishmaniasis tegumentaria americana. Rev. Sanid. Asist. Soc. Caracas. 19: 403 - 423. 1954.

- 158.- PRIMER Congreso Nacional de Microbiología y Parasitología.: Acuerdos y recomendaciones. Simposium de Leishmaniasis. Tribuna Médica. 1: 17. 1964.
- 159.- RAIMONDI, Antonio.: El Perú. Tomo Primero. Lima. Pg. 216. 1885.
- 160.- REYES, Hernan.: El Concepto de Vector. Bol. Chil. Parasitol. Santiago. 18: 68 - 70. 1963.
- 161.- RODRIGUEZ, José.: Los Phlebotomus del Ecuador (Diptera, Psychodidae). X. Consideraciones generales. Descripción de una nueva especie. Rev. Ecuatoriana Hig. y Med. Trop. Guayaquil. 7: 10: 29. 1950.
- 162.- RODRIGUEZ, J.D. y Aviles, N.F.: Algunas observaciones sobre leishmaniasis cutáneo mucosa en el Ecuador. Rev. Ecuat. Hig. y Med. Trop. 10: 35 - 58. 1953.
- 163.- ROOT, F.M.: Some American Species of Phlebotomus with short terminal palpal segment. Amer. J. Hig. 20: 233. 1934.
- 164.- SAMPAIO, S.A.P., Godoy, J., Paiva, L., Dillon, N.L., Silva Lacaz, C. da.: The treatment of American (Mucocutaneous) Leishmaniasis with Amfotericin B. Reprinted from Arch. Dermatol. 82: 627 - 635. 1960.
- 165.- SHNEIDER, C.R. and Hertig, M.: Immunodiffusion Reactions of Panamanian Leishmania. Exp. Parasitol. 18: 25 - 34. 1966.
- 166.- SHERKANOV & Suvorova.: Med. Parasitol. Moscou 29: 524. 1960. en Trop. Dis. Bull. 58: 301. 1961.
- 167.- SHERLOCK, I. y Pessoa, S.: Métodos prácticos para a captura de flebotomos. Rev. Brasil. Biol. 24: 331 - 340. 1964.
- 168.- SHERLOCK, I. y PESSOA, S.: Leishmaniasis infectando naturalmente Phlebotomus em Salvador (Bahia - Brasil). Rev. Lat. Amer. Microbiol. Parasitol. 8: 47 - 50. 1966.
- 169.- SQUIBB.: Información Técnica: Fungizón. Para infusión. Amfotericina B. Squibb. (Folleto).
- 170.- TAMAYO, O.M.: La Uta en el Perú. VI Cong. Científico Lat. Amer. Santiago Chile. Lima. Imp. Nac. Federico Barrionuevo. 1908.

- 171.- TAY, Jorge.: Descripción de *Leishmania mexicana* mediante el microscopio electrónico. *La Prensa Med. Mexicana* 31: 294 - 305. 1966.
- 172.- TEJADA, Abelardo.: Leishmaniasis tegumentaria en el Perú. Aspecto epidemiológico. *Rev. Centro Estudiantes Medicina U.N.M.S.M. Lima*. 12: 54 - 62. 1958.
- 173.- TEJADA, Abelardo.: Leishmaniasis tegumentaria en el Valle de Kosñipata (Cuzco). Presentado en Semana San Fernandina octubre 1965. Inédito.
- 174.- TEJADA, Abelardo.: *Phlebotomus* en el Valle del Vilcanota. (Cuzco). Libro Resúmenes IV cong. Lat. Amer. Microbiol. II Cong. Peruano Microbiol. Parasitol. Nov. 1967. Pg. 195. Lima.
- 175.- TEJADA, Abelardo.: Observaciones sobre Leishmaniasis tegumentaria en el Departamento de Madre de Dios, Resúmenes III Cong. Peruano de Microbiol. Parasitol. Trujillo Abril 1970. Pg. 44
- 176.- THATCHER, V.E. and Hertig, M.: field studies en the Feeding habits and diurnal shelters of some *Phlebotomus* sandflies (Diptera Psychodidae) in Panamá. Reprinted *Ann. Ent. Soc. of Amer.* 59: 46 - 52. 1966.
- 177.- THEODOR, O.: Classification of the Old World Species of the subfamily Phlebotominae (Diptera, Psychodidae) *Bull. Ent. Ros.* 39: 85 - 115. 1948.
- 178.- THEODOR, O.: On the Classification of American Phlebotominae. *J. Med. Ent.* 2: 171 - 97. 1965.
- 179.- TOWNSEND, G.H.T.: La titira es trasmisora de la Verruga. *Crónica Med. Lima*. 30: 210 - 211. 1913.
- 180.- TOWNSEND, G.H.T.: Preliminary Characterization of the vector of verruga, *Phlebotomus verrucarum* New Species. *Insect. Inscit. Mens.* 1: 107-109. 1913.
- 181.- UGAZ, Juan.: Etiología topográfica y Tratamiento de la Uta. (Lupus) en el Perú. *Rev. Crónica Méd. Lima* 3: 211. 1886.
- 182.- URCIA Cazorla, Juan.: Algo sobre Epidemiología y Profilaxis de la Uta. Tesis Br. Med. U.N.M.S.M. N° 1913. Publicado: Actas y Tra-

bajos V Cong. M. Med. Lat. Amer. Tomo V. Pg. 465 - 525. Lima. 1914.

- 183.- URTEAGA, O. y Calderón J.: El ciclo biológico de reproducción de la *Leishmania trópica* en los tejidos de pacientes con leishmaniasis pseudolepromatosa. Arch. Peruanos. Pat. Clin. 19: 85 - 114. 1965.
- 184.- VELEZ López.: La crónica Médica Lima. Nº 589. Pg. 436. 1913.
- 185.- VASQUEZ, D. Marchinanes, A.C. y Rojas, F.J.: Relación de Enfermedades Parasitarias y Parásitos identificados en las diferentes regiones del Perú. (1960 - 1963) Centro Nac. Pat. Animal. SIPA. Ministerio Agricultura Lima. Mimeógrafo. Pg. 39. 1965.
- 186.- WEISS, Pedro.: La esppundia es una Leishmaniasis tegumentaria, Crónica Med. Lima. 45: 200 - 210. 1928.
- 187.- WEISS, Pedro.: Epidemiología y Clínica de las Leishmaniasis tegumentarias en el Perú. Rev. Med. Exp. 2: 209 - 248. 1943.
- 188.- WEISS, P., Rojas, H. y Guzman Barrón. A.: Informe Médico sobre la región del Madre de Dios. Lima. Imprenta Americana. 1924.
- 189.- WENYON. Citado por Julian Arce.: Las Leishmaniasis dérmicas del Perú. V Cong. Med. Lat. Amer. Tomo V. Pg. 226. 1914. refiere Jour. London Sch. Trop. Med. vol. I. parte 3. July 1912.
- 190.- WILLIAMS, Paul.: On the vertical distribution of Phlebotominae sandflies (Diptera, Psychodidae) in British Honduras. (Belize). Bull. Ent. Res. 59: 637-646. 1970.
- 191.- WILLIAMS, T.W. et al.: Reducing Amphotericin B reactions III. Use of a preparation with increase phosphate buffer. Amer. Rev. Resp. Dis, Baltimore. 92: 963. 1965.
- 192.- YECUTIEL, P.: Epidemiology of insect borne disease in Israel. Tavruah (Jerusalem) 56: 5. 1956.
- 193.- ZEGARRA, Araujo, Napoleón.: La leishmaniasis tegumentaria Americana y su terapéutica con Anfotericin "B". Separata de la Revista Médica Vol. II Nº 2. Pg. 3. 1966. Imprenta "Gráfica Industrial" Rímac. Lima.

SUMMARY

We present the epidemiologic, entomatologic clinical studies and some medical and social studies in the cutaneous leishmaniasis done in the regions of Cuzco and Madre de Dios from 1961 to december 1970.

The epidemiologic studies have demonstrated that the endemic regions of cutaneous leishmaniasis are located in the forest of Cuzco (La Convención, Lares, Lacco, Kosñipata and Marcapata) and in the entire department of Madre de Dios.

In the basin of the Urubamba river (valley of La Convención), the latitude is $13^{\circ} 10'$ and the altitude is 2000 mts. above the sea level, in other valleys of Cuzco and Madre de Dios it is located below 1800 mts. above the sea level.

According to our experience and the data collected from the Ministry of Health the disease never occur before 6 months of age, and the mucous cutaneous type is the most common and also this has a chronic evolution. The mucous type appears after 20 years of age and migration has an important rol in the presentation of the disease, without any preponderance of race, sex and work. The disease is move frequent in the virgen forest.

In the endemic regions the following Phlebotomus species have been found: *Lutzomyia verrucarum*, *Lutzomyia peruensis*, *Lutzomyia trinidadensis*, *Psychodopygus* sp. *Brumptomyia troglodytes* and some others non - identified - yet. In the non - endemic regions, in the Vilcanota Valley it has been found the: *Lutzomyia peruensis*, *Lutzomyia pescei* and *Lutzomyia* sp. we have to mention this is the first time the *Lutzomyia peruensis* has been found at 3450 mts above the sea level.

In a limited study, the presence of dogs affected with this disease is demonstrated for the first time in the valley of Kosñipata.

The study was done in 219 patients with Leishmaniasis. The etiologic diagnosis was confirm with different studies such as touch preparations, histologic examination culture, immunologic (Hemagglutination, complement fixation, indirect immunofluorescence) and cutaneous reactions.

The Guerreiro-Machado reaction done in 77 patients, living in a non-endemic region, was positive in 15.6%, The V.D.R.L. was positive in 1.8% out of 118 patients and none of them had a his-

tory of syphilis. The patients with mucous cutaneous infection show an increase of gamma globulins.

The drugs used were trivalent and pentavalent salts of antimonio and amphotericin B. The patients with cutaneous lesions improved with salts of antimonio, meanwhile the mucous cases improved with amphotericin B in doses greater than 2.5 gm.

It is very impressive to see how the patients with cutaneous lesions, with chronic evolution move from place to place looking for medical treatment.

We are suggesting solution and traced a hypothesis to solve the problem of cutaneous leishmaniasis in Cuzco and Madre de Dios which are real problems to public health.

RESUME

L'auteur montre dans ce travail les études de Leishmaniose tégumentaire dans les départements de Cuzco et Madre de Dios au Sud de la région Oriental du Perou.

Ces études ont visé l'aspect épidémiologique, entomologique, clinique et médico-sociale pendant une période 10 ans: 1961-1970.

Du point de vue épidémiologique on a constaté que les zones endémiques de la leishmaniose tégumentaire correspondent à la région de la forêt du département du Cuzco (provinces de La Convencion et Lares et sites de Lacco, Kosñipata et Marcapata) et au département de Madre de Dios.

On a déterminé exactement la latitude et l'altitude máxima de distribution dans le bassin de l'Urubamba (fleuve) vallée de La Convencion située à 13° 1' de latitude et à 2000 mètres d'altitude. Dans les autres vallées du Cuzco et à Madre de Dios, l'altitude est au dessous de 1,800 mts.

D'après nos études et les statistiques officielles, la maladie ne se présente pas avant l'âge de 6 mois et la forme clinique prédominante est la cutaneo-muqueuse de marche chronique.

La lésion muqueuse se présente généralement au dessus de l'âge de 20 ans. Les migrations humaines sont facteurs importants dans l'apparition de la maladie en dehors de la race, sexe ou occupation; la maladie s'acquiert par règle générale dans la jungle.

Du point de vue entomologique on a trouvé dans les régions endémiques les *Phlebotomus* suivants: *Lutzomyia verrucarum*, L. *peruensis*, L. *trinidadensis*, *Psychodopygus* sp., *Brumptomyia troglodytes* et d'autres espèces non identifiées. En plus de la région endémique on a trouvé dans la vallée du Vilcanota L. *peruensis*, L. *pescei* et L. sp. Le L. *peruensis* a été trouvé par la première fois à 3.450 mts d'altitude.

Une étude limitée s'est adressée vers la leishmaniose animale. On a pu trouver ainsi quelques chiens atteints de la maladie dans la vallée de Kosñipata.

On a étudié cliniquement 219 cas de Leishmaniose. Chez ces malades on a cherché l'étiologie soit par frotis, histopathologie, cultures et preuves immunologiques (hémoagglutination,

fixation du complement, immunofluorescence indirecte, intradermo-réactions) en même temps que d'autres examens complementaires.

La prueve de Guerrero et Machado (antigene de T. cruzi) effectuée chez 77 malades a donnée 15.6% de cas positifs. Ces malades n'avaient aucun repport avec les régions ou est endémique la Maladie de Chagas. La preuve V.D.R.L. effectuée chez 110 malades a été trouvée positive dans le 1.8 % des cas étudiés. Ces cas n'avaient aucun antécédent de syphilis.

On a observé une augmentation des gamma globulines dans les cas de Leishmaniasse cutaneo-muqueuse.

Du point de vue thérapeutique les antimoniaux trivalents, les pentavalents et l'anphotericin B ont été efficaces. Les antimoniaux dans les cas cutanées et l'anphotericin B dans les cas muqueux.

Du point de vue médico sociale la situation est particulièrement grave chez les malades chroniques qui circulent dans tout le pays en cherchant la guérison et qui constituent un probleme sociale.

On signale en plus, que la Leishmaniasse tégumentaire dans les départements de Cuzco et Madre de Dios, est un probleme de Santé Publique et le travail se termine avec des recommandations pour améliorer et, su possible, resoudre, la situation de la maladie au Pérou.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit behandelt die Studien über Haut- und Schleimhautleishmaniose, sowohl in epidemiologischer, entomologischer und klinischer Hinsicht, als auch in sozialer Beziehung. Die Untersuchungen wurden von 1961 bis Dezember 1970 in den Departamenten Cuzco und Madre de Dios, in Südost-Peru, durchgeführt.

Die epidemiologischen Untersuchungen ergaben, dass die endemischen Gebiete der Haut- und Schleimhautleishmaniose nur die Urwaldgegend des Departaments Cuzco betrifft (La Convencion, Lares, Lacco, Kosñipata und Marcapata), während das Departament Madre de Dios ganz betroffen ist. Der häufigste Befall fand sich im Tal des Urubamba, entsprechend dem 13° 10' Breitengrad in 2000 m Höhe, in den übrigen Urwaldtälern des Departamentes Cuzco und in Madre de Dios lagen die endemischen Gebiete unter 1800 m.

Auf Grund eigener Beobachtungen und der Angaben des Gesundheitsministeriums liegt fest, dass in den ersten 6 Lebensmonaten keine Erkrankung auftritt. Ebenso konnte festgestellt werden, dass die Schleimhautleishmaniose mit chronischem Verlauf vorherrscht. Die Beteiligung der Schleimhaut zeigt sich hauptsächlich bei Personen über 20 Jahren. Bei den angeführten Fällen spielt der Aufenthalt im unberührten Urwald hinsichtlich der Infektion eine wichtige Rolle, wobei Rasse, Geschlecht und Beschäftigung keinen Einfluss ausüben.

Bei der entomologischen Untersuchung in den endemischen Gebieten fanden sich folgende Specien von Phlebotomen: *Lutzomyia verrucarum*, *Lutzomyia peruensis*, *Lutzomyia trinidadensis*, *Psychodopygus* sp. *Lutzomyia troglodytes* und andere, noch nicht indentifizierte. Ausserhalb der endemischen Zone wurden in Vilcanota-Tal *Lutzomyia* sp. *Lutzomyia pescei* und zum ersten Mal in Höhe von 3 450 m *Lutzomyia peruensis* gefunden.

Ebenso fand man in Kosñipata-Tal zum ersten Mal von Leishmaniose befallene Hunde.

Das klinische Studium wurde bei 219 Fällen durchgeführt. Dabei wurden zur etiologischen Diagnostik Direktuntersuchungen durch Ausstrichpräparate, histopathologische Untersuchungen, Kulturen, immunologische Tests (Hämagglutination, Komplementbindungsreaktion, indirekte Immunofluoreszenz und Hauttest) und andere Laboruntersuchungen angewandt. Wir möchten besonders bemerken, dass die Komplementbindungsreaktion von Guerrero und Machado (mit *T. cruzi*-Antigen) in 77 Leishmaniose-Fällen eine Positiv-

reaktion von 15,6 % ergaben. Diese Patienten stammten nicht aus endemischen Gebieten von Chagaskrankheit.

Die V.D.R.L. Kontrolle für Syphilis waren bei 110 Fällen in 1,8 % positiv, ohne Syphilisvorgeschichte. In den Fällen der Schleimhautleishmaniose stellte man eine Gamma-Globulin-Erhöhung fest.

Die angewandte Therapie mit 3 wertigem und 5 wertigem Antimon zeigten bei der Hautleishmaniose einen günstigen Erfolg. Das Amphotericin B hatte eine gute Wirkung bei der Schleimhautleishmaniose, aber mit einer Gesamtdosis über 2,5 g.

In den endemischen Gegenden ist die ärztliche Versorgung der an chronischer Haut- und Schleimhautleishmaniose erkrankten Personen dermaßen schlecht, sodass die Patienten wegen der Behandlung von einer Stelle zur anderen reisen, was ein wirkliches Problem darstellt.

Die Haut- und Schleimhautleishmaniose bildet in den Departamenten Cuzco und Madre de Dios ein Volksgesundheitsproblem. Der Autor hat verschiedene Hypothesen und gibt auch Vorschläge, die eine Lösung des Leishmanioseproblems in den beiden Departamenten und in ganz Peru erlauben.

Kay qellqaypi kawachiiku Uta, Espundia onqoyta, koskopi, Madre de Dios departamentukunapi, kay kolla antisuyupi Peru llaktamanta: Chunca wata llankaipi waranja isjon pachag sojta chunka juqniyoq watamanta pacha dicimbriman waranja isjon pachag janchis chunka watakama, chay epidemiológico, entomológico estudio niskapi, chayna runaq onqoyninta jawaspa, runa onqoskata runakuna kawakuskanta ima.

Estudio epidemiológico niskapi tariiku chay onqoyta llapan Koskoq yunkallampi (Convencion, Lares, Lacco, kosñipata, Marcapata, yunkakunapi) chayna llapan Madre de Dios jatun yunka-pipas. Convencion yunkapi kanmi chay onqoy Iskai waranja metro-kama mamaqochapatanmantapacha, chaykamallan taripan, Chun-ka kimsayoq gradupi chunka minutupi, juk kaq Koskoq yun-kakunapi Madre de Diospi ima Waranka pusaqpachaq urainimpin chay onqoy kan.

Chay llaktakunapi purispa, Ministerio Salud niskapi wakay-chaskanta, ñojaikuq runakuna chay onqoywan kawaskaykuta ima jawarispata tariiku wawakunapi sojtake llakaman manan chay onqoy kanchu, aswanmi ancha kan chay laktakunapi unayniyoq onqoqrunkuna senkanpi, siminku ukupi kiriyoq, nispataq chay senkapi, simiukupi kirikunaka rijurimun iskay chunka watayoq runakunaq jawanta. Allintan pukllan runakunaq llaktan llaktanta puriskanku chay onqoy rijurinanpaq, manan ima runapis ayquenmanchu, lliu runakuna, qaripis warmipis, iman llankayniyoqpis, onqoyta japinkumanmi, aswantaq uku yunkapi onqoyta japinku.

Estudio entomológico niskapi chay onqoykaskanpatakunapi wanwa k'etetan tariiku, chaina sutiyoqta: *Lutzomyia verrucarum*, *Lutzomyia peruensis*, *Lutzomyia trinidadensis*, *Psychodopygus* sp. *Brumptomyia troglodytes* niskata, wakinkunaka manaraqmi sutiyoqchu, nispataq chay onqoyjawanpatanta, mana onqoy kaskanpi Vilkanota mayoq jatun waykonpitariiku. *Lutzomyia peruensis*, *Lutzomyia Pesci*, *Lutzomyia* sp. warwakunata, nispataq chairaqmi ñojaiku *Lutzomyia peruensis*ta Kimsa waranja tawapachaq pichja chunka metropi mama qochaq patanta tariiku.

Kosñipatapi iskai allqukunata chay onqoywan tarimuiku.

Iskai pachag chunka isjoniyoq onqoska runakunata chay onqoywan jawayku, paykunapin microbiota maskayku, kay qellqaypi allinta rikuchispa, chaíta taripanapak rurayku qespipi onqoska aichata jaspispa, tarayku ima, hitopatológico estudio niskata, la-

boratorioq pruebankunata (Hemaglutinacion, fijacion complementu-
ta, inmunofluorescenciata) rurayku intradermorreaccion niskata-
pis. Jukexamenkunatapis rurayku. Allinta Jawachiyku Guerrero Ma-
chado niska pruebapi (*Trypanosoma cruzi* antigenowan) ruraskata
Janchis chunka janchisniyoq Uta espundia onqoska runakunapi nis-
pa qorkan positivuta chunka pichjayoq sojtantinta pachaqqi, chay
runakunaka manan Jaykaqqis Chagas onqoyniyokpatapi tiarankuchu.

V.D.R.L. sifilispaq pruebapi pachaqq chunka utawan espundia-
wan onqoska runakunapi ruraska Juq pusaqniyoqta pachaqqi positi-
vuta tariiku, manan paykuna sifiliswan onqoskakuchu. Yawarpi gam-
ma globulina niska yapaskata tarimuyku.

Imawan jampiskankuta jawaripa, chay onqoska runakunapi chu-
raskata jawachiwanku antimonialkuna karanchispi onqoy kaktin a-
llinta alliyachin, Anfotericin B sutiyoqtaq jakay senkankupi,
simi ukunpi onqonniyokpi alliyachin iskay gramoq pichja pachaqq
miligramoq papanta churakuspa.

Estudio medico social niskapi jawaiku sinchi mana allin
chay unay onqoywan wakcha onqoskunaq tarikuskankuta, llaktan
llaktanta purispa inawan jampichikuyta maskaspa, cheqaq proble-
mamanmi tukun.

Kay qellqaipi Uta espundia onqoymi koskopi, Madre de Dios
departamentukunapi Salud Publica probleman nispas, nisian, nispa-
taq imainatan alliankunman chayta chay departamentukunapi, lla-
pan Peru llakyapipas, ima.

